

# **AssetCenter™**

**Version 3.5**

## **Referenzhandbuch:**

# **Verwaltung und Verwendung für fortgeschrittene Benutzer**

## ***Band 1***

ITEM ACT-3.5X-DE-000731





© Peregrine Systems, Inc., 1999-2000. Alle Rechte vorbehalten.

Laufzeitversion von Sybase SQL Anywhere: © Copyright Sybase, Inc. 1992–1995 sowie für einige Teile © Rational Systems, Inc. 1992–1994.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind Eigentum von Peregrine Systems, Inc. und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Peregrine Systems, Inc. nicht verwendet und weitergegeben werden. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Peregrine Systems, Inc. ist die Vervielfältigung dieses Handbuchs sowie seiner Teile unzulässig.

Das vorliegende Dokument enthält zahlreiche Markennamen. Dabei handelt es sich größtenteils um eingetragene Warenzeichen.

**Peregrine Systems, ServiceCenter AssetCenter, InfraCenter for Workgroups und InfraTools** sind eingetragene Warenzeichen von Peregrine Systems, Inc.

Die in diesem Handbuch beschriebene Software wird im Rahmen eines Lizenzvertrags zwischen Peregrine Systems, Inc. und dem Endbenutzer zur Verfügung gestellt und muss in Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Vertrags eingesetzt werden.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung von Peregrine Systems, Inc. geändert werden.

Da die Software fortlaufenden Änderungen unterliegt, stimmt die mitgelieferte Dokumentation eventuell stellenweise nicht mit der verwendeten Softwareversion überein. Die vorgenommenen Änderungen beeinträchtigen jedoch in keiner Weise das Verständnis der Software und der Handbücher. Informationen zu den letzten Änderungen finden Sie in der Datei "readme.txt".

Die Namen der in diesem Handbuch, in der Beispieldatenbank und dem Lernprogramm genannten Personen und Firmen sind frei erfunden und dienen lediglich zur Veranschaulichung der Softwarefunktionen. Ähnlichkeiten mit lebenden und toten Personen oder Firmen sind rein zufällig.

### **Integrität der AssetCenter und InfraCenter for Workgroups Daten**

AssetCenter und InfraCenter for Workgroups bieten eine breit gefächerte Funktionspalette. Für dieses umfangreiche Leistungsspektrum sind komplexe Datenbankstrukturen erforderlich: Die Datenbank umfasst zahlreiche Tabellen, Felder, Verknüpfungen und Indizes, wobei einige Interimstabellen nicht auf der grafischen Benutzeroberfläche angezeigt werden und bestimmte Verknüpfungen, Felder und Indizes von der Software automatisch erstellt, gelöscht und geändert werden.

Um die Integrität der Daten zu gewährleisten, darf der Datenbankinhalt nur mit den dazu vorgesehenen Schnittstellen (grafische Oberfläche, API, Importprogramm, Webschnittstelle, Gateways) geändert werden. **Ändern Sie die Struktur und den Inhalt der Datenbank niemals mit anderen Mitteln als den von AssetCenter oder InfraCenter for Workgroups zu diesem Zweck vorgesehenen**, da es dadurch mit größter Wahrscheinlichkeit zu schweren Fehlern in der Datenbank kommt: Verlust oder ungewollte Änderung von Daten oder

Verknüpfungen, Erstellen von Scheinverknüpfungen und –datensätzen, schwere Fehlermeldungen u.a. Änderungen dieser Art an der Datenbank führen überdies zum Erlöschen der Garantie- und Support-Ansprüche an die Peregrine Systems Gruppe.

### **Unterstützte Umgebungen**

AssetCenter und InfraCenter for Workgroups können nur in bestimmten Umgebungen eingesetzt werden. Eine Liste dieser Umgebungen finden Sie im Handbuch "Installations- und Aktualisierungshandbuch". Bei Verwendung in anderen Umgebungen trägt der Benutzer das volle Risiko. Änderungen an der Datenbank im Rahmen einer Verwendung in anderen Umgebungen als den von AssetCenter und InfraCenter for Workgroups vorgesehenen führen zum Erlöschen der Garantie- und Support-Ansprüche an die Peregrine Systems Gruppe.

# Vorwort

## ***Einführung***

AssetCenter ist ein umfassendes System zur Verwaltung technischer Aktiva. Das Softwarepaket setzt sich aus fünf voll integrierten Funktionen zusammen, die um eine Standardanwendung herum aufgebaut sind, das den Mittelpunkt des Informationssystems bildet:

- Vermögensverwaltung
- Helpdesk-Verwaltung
- Beschaffungsverwaltung
- Verwaltung von Verträgen, dem Leasing und der Finanzierung
- Kostenverwaltung

Die außerordentlich gelungene Integration ermöglicht den Zugriff auf sämtliche Funktionen über ein und dieselbe Benutzeroberfläche und das Arbeiten in einer einzigen Datenbank, wodurch das Duplizieren von Informationen entfällt.

Dank der funktionellen Dimension können Sie die Benutzeroberfläche durch eine gezielte Auswahl von Funktionen an Ihre Bedürfnisse anpassen. Die Oberfläche wird dadurch erheblich übersichtlicher.

## ***Ziel der Referenzhandbücher***

In den folgenden Handbüchern finden Sie eine detaillierte und systematische Beschreibung der Funktionsweise von AssetCenter.

- "Allgemeine Ergonomie und Referenztabellen"
- "Vermögensverwaltung"
- "Beschaffungsverwaltung"
- "Vertrags-, Leasing- und Finanzverwaltung"
- "Kostenverwaltung"
- "Verwaltung und Verwendung für fortgeschrittene Benutzer"

Die oben aufgeführten Handbücher sind auch als Online-Hilfe mit gleichem Inhalt verfügbar.

Weiterhin liegt ein Dokument vor, in dem ein Inhaltsverzeichnis sowie ein Index für sämtliche oben genannten Handbücher enthalten ist.

***Ziel dieses Handbuchs***

Dieses Handbuch richtet sich an fortgeschrittene Administratoren und Benutzer von AssetCenter. Dementsprechend finden Sie auf den folgenden Seiten eine detaillierte Beschreibung der Verwaltung der Asset Center Datenbank und der Verwendung von Funktionen, die die Mehrheit der Benutzer normalerweise nicht verwenden müssen.

---

# Peregrine Systems kontaktieren

## Hauptsitz

Peregrine Systems, Inc.  
3611 Valley Centre Drive  
San Diego, CA 92130  
USA  
Tel.: +1 858 481 5000 oder 800 638 5231  
Fax: +1 858 481 1751  
Website: <http://www.peregrine.com>

Support:  
Tel.: +1 858 794 7402 oder 800 960 9998  
Fax: +1 858 794 6028  
E-Mail: [support@peregrine.com](mailto:support@peregrine.com)  
Website: <http://support.peregrine.com>  
Öffnungszeiten: Montag bis Freitag von 05:00 bis 17:30 h (Pazifik-Normalzeit)

## Deutschland und Osteuropäische Länder

Peregrine Systems GmbH  
Bürohaus ATRICOM  
Lyoner Straße 15  
60528 Frankfurt  
Deutschland  
Tel.: +49 (0)(69) 6 77 34-0  
Fax: +49 (0)(69) 66 80 26-26

Support:  
Tel.: 0800 27 73 823  
Fax: +49 (0)(69) 66 80 26-26  
E-Mail: [psc@peregrine.de](mailto:psc@peregrine.de)  
Öffnungszeiten: Montag bis Freitag von 08:00 bis 17:00 (Ortszeit)

## **Frankreich, Spanien, Griechenland und Afrika (mit Ausnahme von Südafrika)**

Peregrine Systems  
Tour Franklin - La Défense 8  
92042 Paris - La Défense Cedex  
Frankreich  
Tel.: +33 (0)1 47 73 11 11  
Fax: +33 (0)1 47 73 11 12

Support:  
Tel.: +33 (0) 800 505 100  
Fax: +33 (0)1 47 73 11 61  
E-Mail: frsupport@peregrine.fr  
Öffnungszeiten: Montag bis Freitag von 08:00 bis 18:00 (Ortszeit)

## **Großbritannien**

Peregrine Systems, Ltd.  
Ambassador House  
Paradise Road  
Richmond  
Surrey TW9 1SQ  
Großbritannien  
Tel.: +44 (0)181 332 9666  
Fax: +44 (0)181 332 9533

Support:  
Tel.: +44 (0)181 334 5844 oder 0800 834 7700  
Fax : +44 (0)181 334 5890  
E-Mail: uksupport@peregrine.com  
Öffnungszeiten: Montag bis Freitag von 08:00 bis 18:00 (Ortszeit)

## **Dänemark, Norwegen, Finnland und Island**

Peregrine Systems A/S  
Naverland 2, 12<sup>th</sup> fl.  
DK-2600 Glostrup  
Dänemark  
Tel.: +45 43 46 76 76  
Fax : +45 43 46 76 77

Support:  
Tel.: +45 77 31 77 76  
Fax: +45 43 46 76 77



E-Mail: [support.nordic@peregrine.com](mailto:support.nordic@peregrine.com)  
Öffnungszeiten: Montag bis Freitag von 08:30 bis 04:30 (Ortszeit)

## **Niederlande, Belgien und Luxemburg**

Peregrine Systems BV  
Botnische Golf 9a  
Postbus 244  
3440 AE Woerden  
Niederlande  
Tel.: +31 (0) 348 43 7070  
Fax : +31 (0) 348 43 7080

Support:  
Tel.: 0800 0230889 (Niederlande)  
oder 0800 74747575 (Belgien und Luxemburg)  
Fax: +31 (0) 348 43 7080  
E-Mail: [benelux.support@peregrine.com](mailto:benelux.support@peregrine.com)  
Öffnungszeiten: Montag bis Freitag von 08:00 bis 18:00 (Ortszeit)

## **Singapur**

Peregrine Systems Pte. Ltd  
#03-16  
CINTECH III  
77 Science Park Drive  
Singapore Science Park  
118256  
Singapur  
Tel.: +65 778 5505  
Fax: +65 777 3033

## **Italien**

Peregrine Systems, S.r.l.  
Via Monte di Pietà, 21  
I-20121 Mailand  
Italien  
Tel.: +39 (02) 86337230  
Fax: +39 (02) 86337720

**Support:**  
Tel.: +39 (02) 86337230  
Fax: +39 (02) 86337400

## **Japan**

Peregrine Systems K.K.  
Level 32, Shinjuku Nomura Building  
1-26-2 Nishi-shinjuku, Shinjuku-ku  
Tokio 163-0532  
Japan

Tel.: +81 (3) 5322-1350  
Fax: +81 (3) 5322-1352

**Support:**  
Tel.: +81 (3) 5322-1350  
Fax: +81 (3) 5322-1352  
E-Mail: [glipper@Peregrine.com](mailto:glipper@Peregrine.com)

## **Schweden**

Peregrine Systems AB  
Frösundaviks Allé 15, 4<sup>th</sup> floor  
S-169 70 Solna  
Schweden

Tel.: +46 (0)8-655 36 04  
Fax : +46 (0)8-655 26 10

**Support:**  
Tel.: +45 77 31 77 76  
Fax: +45 43 46 76 77  
E-Mail: [nordic@peregrine.com](mailto:nordic@peregrine.com)  
Öffnungszeiten: Montag bis Freitag von 08:30 bis 04:30 (Ortszeit)

---

# Schreibweisenkonventionen

Die Befehle werden in der Dokumentation folgendermaßen wiedergegeben:

[ ]	Fakultative Parameter stehen in eckigen Klammern, die bei der Eingabe des Befehls jedoch wegfallen. Ausnahme: In BASIC-Skripts umschließen eckige Klammern den Zugriffspfad auf die Datenbankdaten. Diese Klammern müssen im Skript vorhanden sein. Ein Beispiel: <code>[Verknüpfung.Verknüpfung.Feld]</code>
< >	Wörtlich zu nehmende Parameter sind mit spitzen Klammern dargestellt. Bei der Eingabe des Befehls werden sie nicht eingegeben und der eingeklammerte Text wird durch die erforderlichen Informationen ersetzt.
{ }	Geschweifte Klammern umschließen mehrere Parameter, von denen einer gewählt werden kann. Bei der Eingabe des Befehls werden sie nicht verwendet.
	Die in geschweiften Klammern stehenden Parameter werden durch einen vertikalen Strich voneinander getrennt.
*	Ein Stern rechts neben einer Klammer gibt an, dass die eingeklammerte Formel mehrmals wiederholt werden kann.

Die nachstehenden Formate haben besondere Bedeutungen:

<b>Feste Schrift</b>	DOS-Befehl
<code>Beispiel</code>	Beispielcode oder -befehl
...	Ausgelassener Code oder Befehl
<b>Objektname</b>	Die Namen von Feldern, Registerkarten, Menüs und Dateien sind fett gedruckt.
<b>Hinweis</b>	Wichtige Anmerkung

---

## Teilen Sie uns Ihre Anregungen mit

Unser Ziel ist es, Ihnen in unserer Dokumentation aktuelle und hilfreiche Informationen zur Verfügung zu stellen.

Für Ihre Anregungen sind wir Ihnen sehr dankbar.

Richten Sie Ihre Kommentare und Anregungen bitte an folgende Adresse:  
**documentation@peregrine.com.**

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Kapitel 1 - Datenbankoptionen</b>	<b>1</b>
<b>Kapitel 2 - Struktur der AssetCenter-Datenbank</b>	<b>5</b>
Einführung	5
Definition einer Datenbank	7
Struktur der Dateien database.txt und tables.txt	7
Beschreibung der Tabellen	8
Identifizierung der AssetCenter-Tabellen	9
Beschreibungsfolgen der AssetCenter-Tabellen	9
Beschreibung der Felder	10
Identifizierung der AssetCenter-Felder	11
Feldtypen und Eingabeformate	11
Felder mit dem Namen <i>dtLastModif</i>	15
Felder vom Typ <i>FullName</i>	16
Beschreibung der Verknüpfungen	17
Identifizierung der Verknüpfungen	17
Typen von Verknüpfungen	19
Kardinalcharakter einer Verknüpfung	19
Übergangstabellen	20
Spezifische Verknüpfung	22
Beschreibung der Indizes	23
Identifizierung der Indizes	23
Einmaligkeit der Feldwerte eines Index in einer Tabelle	23
Datenbank anpassen	24
Tabellen anpassen	24
Felder und Verknüpfungen anpassen	24
Index anpassen	25
Standardwerte für Felder und Verknüpfungen	26
Zähler in den Standardwerten für Felder	27
Fehler bei der Beschreibung von Standardwerten	28
HTML-Befehle in der Hilfe zu Feldern und Verknüpfungen	28
<b>Kapitel 3 - Erstellung, Anpassung und Beschreibung der AssetCenter-Datenbank</b>	<b>31</b>
Arbeiten mit <i>AssetCenter Database Administrator</i>	32
<i>AssetCenter Database Administrator</i> starten	33
Beschreibung des Menüs <i>Datei</i> in <i>AssetCenter Database Administrator</i>	33
Beschreibung des Menüs <i>Bearbeiten</i> in <i>AssetCenter Database Administrator</i>	36

Beschreibung des Menüs <i>Aktion</i> in <i>AssetCenter Database Administrator</i>	37
Datenbanken erstellen	45
Datenbanken anpassen	45
Beschädigte Datenbanken reparieren	51
AssetCenter-Datenbanken beschreiben	52
Parameter zur Beschreibung der Datenbank	53
Syntax der Beschreibungsmodelle	54
Feste Texte	55
Kommentare	55
Andere Modelle berücksichtigen	56
Komponenten durchsuchen, sortieren und filtern	56
Bedingungen <i>\$if...\$else...\$elseif...\$endif</i>	59
In den Beschreibungsmodellen verwendbare Funktionen	59
Werte einer Eigenschaft mit Hilfe einer im Modell definierten Funktion bearbeiten	63
Markierung am Ende des Abschnitts löschen	64
Anzahl der durchsuchten Komponenten zählen	65
Globale Variablen auf der Ebene eines Modells definieren	65
Informationen zu bestimmten Parametern zur Beschreibung der Datenbank	66
Instanz <i>Database</i>	67
Instanz <i>Table</i>	67
Instanz <i>Field</i>	69
Instanz <i>Link</i>	73
Instanz <i>Index</i>	75
Instanz <i>Script</i>	76
Globale Variablen	77
Beim Export generierte Werte	78
<hr/>	
<b>Kapitel 4 - Verwaltung von Aufzählungen</b>	<b>79</b>
Anpassbare Aufzählungen	79
Systemaufzählungen	81
<hr/>	
<b>Kapitel 5 - Funktionsweise der Historienerstellung</b>	<b>83</b>
<hr/>	
<b>Kapitel 6 - Verwaltung der Zugriffe von Benutzern auf die AssetCenter-Datenbank</b>	<b>89</b>
Nutzen und Funktionsweise der Zugriffsverwaltung	90
Sicherheit und Zuverlässigkeit der Daten gewährleisten	92
Definitionen	92
Definition eines Benutzerprofils	92
Definition einer Zugriffsberechtigung	92
Definition einer Zugriffsbeschränkung	93
Zugriffsbedingungen definieren	93
Benutzerprofile definieren	93
Zugriffsberechtigungen definieren	94
Zugriffsbeschränkungen definieren	96
AssetCenter-Benutzer definieren	97
Verbindungen von Benutzern verwalten	99
Arten des Zugriffs auf die Datenbank	99
Funktionsweise von Login-Scheiben	101
Login-Scheiben löschen	102
Kennwörter verwalten	103

Kennwort des Logins <i>Admin</i>	104
Kennwort des Logins <i>Admin</i> ändern	104
Benutzerkennwort	105
Verlust des Kennworts	105
<hr/>	
<b>Kapitel 7 - Schreiben von AQL-Abfragen</b>	<b>107</b>
Einführung	107
Abfragen in AssetCenter	107
AQL	108
Empfehlungen zum Schreiben von AQL-Abfragen	111
AQL-Beziehungen	112
Vorzüge der Datensätze mit dem Primärschlüssel <i>0</i>	113
Verwendung des Werts NULL	115
Self	116
CurrentUser	116
Systemaufzählungen	117
Hierarchische Tabellen	118
Vereinfachte AQL-Notationen	119
Sortiervorgänge und Indizes	121
Abfrageeditor	124
Allgemeine Funktionsweise	124
Zugriff auf den Abfrageeditor	125
Abfragen mit Hilfe des Abfrageeditors erstellen	126
Bei Abfragen verwendete Felder	128
Ausdrücke schreiben	129
Konstanten	130
Syntax der Programmiersprache AQL	130
Konventionen	131
Abfragesyntax	131
Klausel FROM – In einer Abfrage verwendete Tabellen	132
Elemente einer Abfrage	134
Klausel WHERE	140
Klausel GROUP BY	140
Klausel HAVING	141
Klausel ORDER BY	142
AQL-Funktionen	142
AQL-Funktionen vom Typ <i>Aggregat</i>	142
AQL-Funktionen vom Typ <i>String</i>	143
AQL-Funktionen vom Typ <i>Datum</i>	144
AQL-Funktionen vom Typ <i>Numerisch</i>	146
AQL-Funktionen vom Typ <i>Test</i>	147
Abfragebeispiele	147
<hr/>	
<b>Kapitel 8 - Verwenden von Formularen</b>	<b>153</b>
Definition eines Formulars	153
Formulare erstellen	154
Formulare und Objekte bearbeiten	154
Eigenschaften von Formularobjekten	157
Eingaberaster	159
Formularseiten einrichten	160
Einfache Berichte mühelos erstellen	161

<b>Kapitel 9 - Bearbeiten von Berichten</b>	<b>163</b>
Funktionsprinzip und Installation des Berichtgenerators	163
Detail eines Berichts	164
Crystal Reports-Berichte ändern	165
Crystal Reports-Statistiken	166
Detailberichte erstellen	167
<hr/>	
<b>Kapitel 10 - Lesezugriff auf die Datenbank mit Hilfe des ODBC-Treibers von AssetCenter</b>	<b>171</b>
Allgemeine Funktionsweise des Zugriffs auf die AssetCenter-Datenbank	172
Beispiel - Crystal Reports-Berichte mit Hilfe des ODBC-Treibers erstellen	174
<hr/>	
<b>Kapitel 11 - Definition von Aktionen</b>	<b>177</b>
Definition einer Aktion	178
Aktionen erstellen	178
Aktionstypen	178
Vorgehensweise	181
Informationen auf der Registerkarte <i>DDE</i> eingeben	182
Informationen auf der Registerkarte <i>Nachrichtensystem</i> eingeben	183
Beispiele für Aktionen	186
Beispiel für eine Aktion vom Typ <i>Programm</i>	186
Beispiel für eine Aktion vom Typ <i>DDE</i>	187
Beispiel für eine Aktion vom Typ <i>Nachricht</i>	191
Beispiel einer Aktion vom Typ <i>Skript</i>	191
Arbeiten mit Variablen	193
Sonderfall der Sybase SQL Anywhere-Engine	194
Aktionen testen	194
Aktionen ausführen	195
<hr/>	
<b>Kapitel 12 - Verwaltung von Fälligkeiten mit Hilfe von AssetCenter Server</b>	<b>197</b>
Allgemeine Funktionsweise von <i>AssetCenter Server</i>	198
<i>AssetCenter Server</i> ausführen	199
Hauptbildschirm von <i>AssetCenter Server</i>	202
Allgemeine Überwachungsoptionen von <i>AssetCenter Server</i>	203
Von <i>AssetCenter Server</i> überwachte Module	206
Zu überwachende Module wählen	206
Uhrzeiten der Überwachung durch <i>AssetCenter Server</i>	207
Überwachung der Historien durch <i>AssetCenter Server</i>	209
Überwachung des Lagers durch <i>AssetCenter Server</i>	209
Von <i>AssetCenter Server</i> überwachte Warnungen	210
Von <i>AssetCenter Server</i> berechnete Zahlungen	213
Von <i>AssetCenter Server</i> aktualisierte Verlustwerte	215
Von <i>AssetCenter Server</i> umgelegte Aufwandszeilen	215
Zeitzone des Datenbankservers überwachen	217
Präsenzsignal von <i>AssetCenter Server</i>	218
Suche nach neuen Ausführungsgruppen für Workflow-Modelle durch <i>AssetCenter Server</i>	218
Ausführung der Workflow-Regeln durch <i>AssetCenter Server</i>	218
Überwachung durch <i>AssetCenter Server</i> unmittelbar auslösen	220
<i>AssetCenter Server</i> über das Web verwalten	221



<i>AssetCenter Server</i> als NT-Dienst starten	221
Über das WEB auf <i>AssetCenter Server</i> zugreifen	222
<i>AssetCenter Server</i> -Dienst über das Web steuern	223
<hr/>	
<b>Kapitel 13 - Verwaltung von Nachrichten</b>	<b>227</b>
Allgemeine Funktionsweise des Nachrichtensystems	228
Zum Senden von Nachrichten über das externe Nachrichtensystem erforderliche Umgebung	230
<i>AssetCenter</i> für die Verwendung von Nachrichtensystemen konfigurieren	230
Informationen im Personendetail zur Verwendung des externen Nachrichtensystems eingeben	231
Nachrichten erstellen	235
Probleme bei der Herstellung einer Verbindung	235
<hr/>	
<b>Kapitel 14 - Workflow-Modelle</b>	<b>239</b>
Definition der Konzepte im Rahmen der Workflow-Modelle	239
Definition des Workflows	240
Definition einer Workflow-Aktivität	241
Definition eines Workflow-Ereignisses	241
Definition eines Workflow-Übergangs	242
Definition einer Workflow-Aufgabe	242
Definition des Bearbeiters einer Workflow-Aktivität	242
Definition einer Workflow-Ausführungsgruppe	242
Allgemeine Funktionsweise	243
Wichtigste Tabellen des Workflows	245
Arbeiten mit dem Workflow-Grafikeditor	246
Aktivitäten	247
Ereignisse	248
Übergänge	249
Weitere Funktionalitäten	250
Workflow-Modelle einrichten	250
Beispiel eines Workflow-Modells für die Bewilligung von Anforderungen	251
Ziel und Zweck	251
Vorbereitung	252
Aktivitäten erstellen	258
Ausgangsereignisse erstellen	263
Übergänge erstellen	264
Beispiele zum Auslösen des Workflows	265
Kontext eines Workflow-Modells	270
Kontext eines Workflows definieren	270
Referenzobjekt eines Workflow-Modells	270
Aktuelle Workflow-Instanzen für ein Objekt einschränken	271
Workflow-Rollen	272
Workflow-Aktivitäten	274
Aktivitäten vom Typ <i>Frage</i>	274
Aktivität vom Typ <i>Benutzeraktion</i>	275
Aktivitäten vom Typ <i>Automatische Aktion</i>	276
Aktivitäten vom Typ <i>Test / Skript</i>	277
Aktivität <i>Beginn</i>	278
Aktivitätenmodelle	278
Aktivitäten auslösen	279
Aufgaben	279

Aufgaben erstellen	280
Aktivität vom Typ <i>Automatische Aktion</i> oder <i>Test / Skript</i>	280
Aktuelle Aufgabenliste anzeigen	281
Benutzeraufgaben ausführen	281
Benutzeraufgaben zuordnen	282
Workflow-Aufgaben verwalten	282
<b>Ereignisse</b>	<b>283</b>
Ereignisse vom Typ <i>System</i>	283
Ereignisse vom Typ <i>Warnung</i>	284
Ereignisse vom Typ <i>Benutzer</i>	284
Allgemeine Bedingungen zur Aktivierung von Ereignissen	287
Bearbeitung der Ereignisse	288
Anwendung – Ausführung eines synchronen Workflows	291
Abschließendes Ereignis	292
Workflow-Übergänge	293
Warnungen und Fristen innerhalb eines Workflow-Modells	294
Fristen	294
Warnungen	295
Workflow-Ausführungsgruppen	296
Workflow-Protokoll	297
<hr/>	
<b>Kapitel 15 - Import von Daten</b>	<b>299</b>
Funktionsprinzip des Datenimports	300
Empfehlungen	301
Auflagen, die beim Import von Daten in ein Feld zu beachten sind	302
Textdateien oder ODBC-Datenbank importieren	306
Vorbereitung des Imports von Textdateien	307
Schritt 1 - Auswahl der zu importierenden Textdatei bzw. der ODBC-Datenbank	308
Schritt 2 - Beschreibung des Parsings der zu importierenden Dateien bzw. Tabellen	309
Schritt 3 - Beschreibung der zu importierenden Felder	314
Schritt 4 - Zuordnung der zu importierenden Felder zu den Feldern der AssetCenter-Datenbank	316
Schritt 4 - Zuordnung der einzelnen Textdateien oder Ausgangstabellen zu einer Zieltabelle	317
Schritt 4 - Zuordnung der zu importierenden Felder zu den Feldern der AssetCenter-Datenbank	318
Schritt 4 - Zuordnung zusätzlicher berechneter Felder zur Ausgangsdatei	323
Schritt 4 - Sonderfälle des Imports	327
Schritt 4 - Anwendungsbeispiele für Identifizierungsschlüssel	328
Schritt 5 - Parameter für die Übertragung der Daten	333
Schritt 6 - Übertragung der Daten	335
AssetCenter-Datenbank importieren	336
Importskripte speichern und ausführen	336
Importskript über eine 32-Bit-Eingabeaufforderung ausführen	339
<hr/>	
<b>Kapitel 16 - Export von Daten und Verwaltung von SQL-Ansichten</b>	<b>343</b>
Definitionen eines Skripts und einer Exportabfrage	343
Daten der AssetCenter-Datenbank exportieren	344
SQL-Ansichten der AssetCenter-Datenbank verwalten	346
Empfehlungen	347
Exportskripte definieren	347
Vorgehensweise	347
Exportabfragen definieren	348

Ausgabeformat eines Exportskripts definieren	351
SQL-Ansichten bearbeiten	352
Exportskripte ausführen	353
Exportskripte über <i>AssetCenter Export</i> ausführen	353
Exportskripte unter DOS ausführen	354
<hr/>	
<b>Kapitel 17 - Arbeiten mit Skripten</b>	<b>357</b>
Definition eines Skripts	358
Anwendungsbereiche von Skripten	359
Einführung in die Funktionen	360
Definition einer Funktion	360
Vordefinierte und programmierbare Funktionen	361
Typ der Funktionen und Funktionsparameter	363
Klassifizierung der BASIC-Funktionen	365
Erste Schritte zum Schreiben eines Skripts	365
Beispielszenario	365
Schritt 1 – Erstellen des Merkmals <i>Lernprogramm</i>	366
Schritt 2 – Öffnen des Bearbeitungsfensters	367
Schritt 3 – Analysieren und Schreiben des Algorithmus	367
Schritt 4 – Schreiben des BASIC-Programms	367
Schritt 5 – Testen des BASIC-Programms	368
Vorsichtsmaßnahmen und Tipps	369
Vorsichtsmaßnahmen beim Arbeiten mit programmierbaren Funktionen	369
Format der Konstanten vom Typ <i>Datum+Uhrzeit</i> in den Skripten	369
Format der Konstanten vom Typ <i>Dauer in den Skripten</i>	370
Lese- und Schreibzugriff auf den Wert einer Systemaufzählung	370
Die virtuelle Verknüpfung <i>CurrentUser</i>	372
Kommentar zu einem BASIC-Skript eingeben	373
Fehlermeldungen auslösen	373
Erstes Beispiel für ein Skript	374
Darstellung des Problems	374
Schritt 1 – Analysieren und Schreiben des Algorithmus	375
Schritt 2 – Schreiben des BASIC-Skripts	375
Schritt 3 – Testen des BASIC-Programms	376
Zweites Beispiel für ein Skript	376
Darstellung des Problems	377
Schritt 1 - Analysieren und Schreiben des Algorithmus	377
Schritt 2 – Schreiben des BASIC-Skripts	377
Schritt 3 – Testen des BASIC-Programms	378
<hr/>	
<b>Kapitel 18 - Verwaltung von Kalendern</b>	<b>379</b>
Allgemeine Übersicht und Funktionsweise eines Kalenders	379
Auswirkung der Kalender auf bestimmte Funktionalitäten	380
Vorgehensweise beim Erstellen von Kalendern	380
Beschreibung der Erstellung eines Kalenders	381
Allgemeine Informationen zur Eingabe des Kalenders	381
Eingaben auf der Registerkarte <i>Arbeitszeiten</i>	381
Eingaben auf der Registerkarte <i>Ausnahmen</i> eines Kalenders	383
Funktionsweise des Kalenders prüfen	386
<hr/>	
<b>Kapitel 19 - Verwaltung von Zeitzonen</b>	<b>389</b>
Vorteile der Verwaltung von Zeitzonen	389

Zeitzone einrichten	391
Zeitzone erstellen	391
Zeitzone verwalten	392
Format des Felds <i>SZ</i> -> <i>WZ</i>	392
Werte für das Argument <Year>	393
Werte für das Argument <DaylightInfo>	393
Beispiel zur Verwaltung der Sommerzeit	396
Verwaltung von Zeitzone in <i>AssetCenter Server</i>	399
Auswirkungen der Zeitzone auf verschiedene Vorgänge	400
Datenbanken erstellen	401
Verbindung zu einer Datenbank und Zeitzone	402
Import und Export	403
<hr/>	
<b>Kapitel 20 - Arbeiten mit AssetCenter als DDE-Befehlsserver</b>	<b>405</b>
Definition eines DDE-Servers	406
Dynamic Data Exchange aufrufen	406
DDE-Dienste (Service)	406
DDE-Thema	407
DDE-Befehl	407
Einführung in DDE-Befehle	408
Globale Befehle	409
Connect(<Cnx>, <User>, <Password>)	409
Disconnect()	410
ExecuteAction(<ActionName>)	411
ListAllTables([Mask])	411
ListOpenTables([Mask])	412
OpenView(<ViewName>)	413
Einer Tabelle zugeordnete Befehle	414
OpenTable(<Table>)	414
CloseTable(<Table>)	415
<Table>.GetRecordCount()	416
<Table>.SetViewMode(<Mode>)	416
<Table>.SetRecordMode(<Mode>)	417
<Table>.ListAllFields([Mask])	418
<Table>.ListAllLinks([Mask])	419
<Table>.SetFilter(<Condition>)	420
<Table>.SetSelection(<Condition>)	421
<Table>.GetSelectionId()	422
Einer Tabelle und einem Feld bzw. einer Verknüpfung zugeordnete Befehle	422
<Table>:<Objet>.AddLink()	423
<Table>:<Item>.GetValue()	424
<Table>:<Objet>.Highlight()	425
<Table>:<Objet>.RemoveLink()	425
<Table>:<Item>.SetFocus()	426
<Table>:<Item>.SetValue(<Value>)	427
<Table>:<Link>.SetValueWhere(<Condition>)	428
<Table>:<Objet>.Show()	429
Beispiele für DDE-Aufrufe	430
Erstes Szenario – AssetCenter interne DDE-Aufrufe	430
Einführung	431
Eingaben	431
Merkmal erstellen	432
Zweites Szenario – DDE-Aufrufe über Excel 97	432

Beschreibung des Makros	433
Quelle des Makros	433
Drittes Szenario – DDE-Aufrufe über Visual BASIC 5.0	434
Vorsichtsmaßnahmen	434
Programm ausführen	435
Quelle des Programms	437
<hr/>	
<b>Kapitel 21 - Berechnete Felder</b>	<b>439</b>
Definition eines berechneten Felds	440
Vorteile der berechneten Felder	440
Berechnete Felder erstellen	441
Einführung	441
Vorgehensweise	443
Arbeiten mit berechneten Feldern	446
<hr/>	
<b>Kapitel 22 - Präsentation der Assistenten</b>	<b>449</b>
Definition eines Assistenten	450
An wen richten sich die Assistenten?	450
Beschreibung verschiedener Assistenten	451
Assistenten zum Austauschen von Daten mit der AssetCenter-Datenbank	451
Unabhängige Assistenten	452
<hr/>	
<b>Kapitel 23 - Erstellen von Assistenten</b>	<b>453</b>
Verwendete Konventionen	455
Definitionen zu Assistenten	455
Strukturmodelle	458
Modell der Seite eines Assistenten	460
Allgemeine Informationen zu Assistenten	461
Allgemeine Struktur und Syntax eines Assistentenknotens	462
Eigenschaften eines Knotens	463
Verkettung von Assistenten	468
BASIC-Funktionen	469
Definition eines Knotens vom Typ <i>Root</i>	469
Syntax eines Knotens vom Typ <i>Root</i>	469
Eigenschaften des Knotens <i>Root</i>	470
Dem Knoten <i>Root</i> untergeordnete Knoten	474
Definition des Knotens <i>Page</i>	474
Syntax eines Knotens vom Typ <i>Page</i>	474
Eigenschaften eines Knotens vom Typ <i>Page</i>	475
Dem Knoten <i>Page</i> untergeordnete Knoten	477
Definition eines Knotens vom Typ <i>Transition</i>	477
Syntax eines Knotens vom Typ <i>Transition</i>	477
Eigenschaften eines Knotens vom Typ <i>Transition</i>	478
Besonderheiten eines Knotens vom Typ <i>Transition</i>	480
Definition eines Knotens vom Typ <i>Finish</i>	480
Definition eines Knotens vom Typ <i>Start</i>	481
Definition der Knoten vom Typ <i>Long</i> und <i>String</i>	481
Definition eines Knotens vom Typ <i>Steuerelement</i>	482
Allgemeine Syntax eines Knotens vom Typ <i>Steuerelement</i>	483

Steuerelementtypen mit ihren zugeordneten Eigenschaften	483
Gemeinsame Eigenschaften	484
Das Steuerelement <i>CheckBox</i>	486
Das Steuerelement <i>ComboBox</i>	486
Das Steuerelement <i>ListBox</i>	487
Das Steuerelement <i>Label</i>	490
Das Steuerelement <i>OptionButtons</i>	491
Das Steuerelement <i>ProgressBar</i>	491
Das Steuerelement <i>CommandButton</i>	492
Das Steuerelement <i>DBListBox</i>	493
Das Steuerelement <i>DBQueryBox</i>	497
Das Steuerelement <i>DBEdit</i>	500
Das Steuerelement <i>DBTable</i>	501
Das Steuerelement <i>DBPath</i>	501
Das Steuerelement <i>LinkEdit</i>	502
Das Steuerelement <i>TextBox</i>	502
Beispiel für die Erstellung eines Assistenten	503
Schritt 1 – Analysieren der Anforderungen	504
Schritt 2 – Definieren der Struktur des Assistenten	504
Schritt 3 – Schreiben der Struktur des Assistenten mit Hilfe der Skriptsprache	508
Arbeiten mit dem Grafikeditor	511
Überblick über die Benutzeroberfläche zur Bearbeitung des Assistenten	511
Neue Knoten erstellen	513
Eigenschaften eines Knotens bearbeiten	514
Assistenten ausführen und Fehler beheben	515
Häufig gestellte Fragen	515
<hr/>	
<b>Kapitel 24 - Einstellen der Leistungsstärke von AssetCenter in einem WAN</b>	<b>519</b>
<b>Kapitel 25 - .ini-Dateien</b>	<b>523</b>
Liste der verfügbaren <i>.ini</i> -Dateien	523
<i>.ini</i> -Dateien ändern	525

# Kapitel 1 - Datenbankoptionen

Über das Menü **Extras/ Administration/ Datenbankoptionen** können Sie eine Reihe von Optionen für AssetCenter bzw. die Datenbank konfigurieren, bei der Sie sich als Administrator angemeldet haben. Die Optionen sind in den nachstehenden Abschnitten zusammengefasst:

Abschnitt	Name der Option	Beschreibung	Beispiele für einen Wert	Bearbeitbar
<b>Agent</b>	<b>Historien während Import deaktivieren</b>	Wenn für diese Option der Wert <b>Ja</b> gilt, werden die Historienzeilen, die den Datensätzen zugeordnet sind, nicht importiert.	Nein	Ja
<b>Assistenten</b>	<b>Konfigurations-skript</b>	Konfigurationsskript der Assistenten. Über diese Option definieren Sie die Konfigurationsparameter für die Assistenten und verfügen gleichzeitig über einige nützliche Funktionen.	Unzutreffend	Ja
<b>Autorisation</b>	<b>String</b>	Autorisationsstring der Software.	Von Peregrine Systems vergebene Zeichenfolge.	Nein
<b>Autorisation</b>	AssetCenter Server <b>Kennung</b>	MAC-Adresse des Rechners, auf dem AssetCenter Server läuft	Dieser Wert wird automatisch von AssetCenter Server definiert und kann vom Benutzer nicht geändert werden.	Nein

<b>Abschnitt</b>	<b>Name der Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiele für einen Wert</b>	<b>Bearbeitbar</b>
<b>Autorisation</b>	<b>Schlüssel</b>	Autorisierungsschlüssel der Software.	Dieser Schlüssel wird Ihnen von Peregrine Systems im Rahmen der Lizenzvergabe zugeteilt.	Nein
<b>Merkmal</b>	<b>Merkmalkonsolidierung bei Änderung eines Merkmals deaktivieren</b>	Wenn für diese Option ein <b>Ja</b> gilt, kommt es nicht zu einer erneuten Berechnung des konsolidierten Merkmals, wenn sich der Wert von wenigstens einem der konsolidierenden Merkmale ändert.	Nein	Ja
<b>Zugriffskontrolle</b>	<b>Aktualisierungsintervall in Minuten</b>	Frist, nach deren Ablauf der AssetCenter-Client seine Login-Scheibe aktualisiert.	10	Ja
<b>Zugriffskontrolle</b>	<b>Scheiben-Timeout in Sekunden</b>	Frist der Inaktivität, nach deren Ablauf die Verbindung zu AssetCenter automatisch getrennt wird. Diese Frist ist nur gültig, wenn Sie die Option zur automatischen Trennung der Verbindung aktiviert haben (Wert <b>Ja</b> ).	1800	Ja
<b>Zugriffskontrolle</b>	<b>Autom. Verbindungsabbau</b>	Aktivierung der Option zur automatischen Trennung der Verbindung.	Ja	Ja
<b>Zeitzone</b>	<b>Server</b>	Zeitzone des Servers. Für diese Option sollte ein numerischer Wert erscheinen, der die Abweichung von der Referenzzeitzone (GMT) angibt. Achtung: Wenn Sie für diese Option keinen Wert eingeben, wird auch keine Zeitzone verwendet. Der Wert Null (=0) steht für die Zeitzone GMT.	4 (Zeitzone GMT+4)	Ja



Abschnitt	Name der Option	Beschreibung	Beispiele für einen Wert	Bearbeitbar
<b>Zeitzone</b>	<b>Daten</b>	Zeitzone der Datenbank. Für diese Option sollte ein numerischer Wert erscheinen, der die Abweichung von der Referenzzeitzone (GMT) angibt. Achtung: Wenn Sie für diese Option keinen Wert eingeben, wird auch keine Zeitzone verwendet. Der Wert Null (=0) steht für die Zeitzone GMT.	-2 (Zeitzone GMT-2)	Ja
<b>Leasing</b>	<b>Automatische Berechnung des Leasingsatzes erlauben</b>	Wenn für diese Option ein <b>Ja</b> gilt, ermittelt AssetCenter bei Zahlungen für einen Vermögensgegenstand und für einen Vertrag automatisch den Leasingsatz. Wenn für diese Option ein <b>Nein</b> gilt, wird der Leasingsatz nicht automatisch von AssetCenter berechnet. Wenn die Übereinstimmung von $\text{Zahlung} = \text{Satz} * \text{Betrag}$ jedoch nicht überprüft wird, setzt AssetCenter den Wert für den Leasingsatz auf <b>0</b> , und weist den Benutzer damit auf ein Problem hin.	Ja	Nein

Der Bearbeitungsbildschirm zeigt für jede Option die jeweils zugeordneten Werte an, und für die Fristen erscheinen die minimal und maximal verwendbaren Werte. Sie können jedoch nur den aktuellen Wert der Option bearbeiten. In schwarz erscheinende Werte sind nicht veränderbar. Bei der Bearbeitung der Werte für die Optionen werden Sie von entsprechenden Steuerelementen unterstützt (Auswahlliste für die Werte **Ja/ Nein**, Textsteuerung bei der Eingabe von Zeichenfolgen usw.)



# Kapitel 2 - Struktur der AssetCenter-Datenbank

In diesem Abschnitt finden Sie die Informationen, die zum Verständnis der Beschreibung der Datenbank erforderlich sind:

- Einführung
- Definition einer Datenbank
- Struktur der Dateien database.txt und tables.txt
- Beschreibung der Tabellen
- Beschreibung der Felder
- Beschreibung der Verknüpfungen
- Beschreibung der Indizes
- Datenbank anpassen

**Warnung:** Nehmen Sie grundsätzlich keine Änderungen (löschen oder ändern) an einem eindeutigen Index vor, und machen Sie mit Hilfe externer Programme, wie z. B. der Befehle INSERT, DELETE, UPDATE oder der Trigger, keine direkten Eingaben in die Datenbank.

Wir empfehlen Ihnen die Verwendung von AssetCenter APIs.

---

## Einführung

Zum Importieren von Daten, Zugreifen auf die Datenbank über externe Programme, Schreiben von Abfragen usw. müssen Sie unbedingt über eine gründliche Kenntnis der Datenbankstruktur verfügen. Zu den besonders wichtigen Informationen gehören die Feldnamen, ihre maximale Länge, ihr Format sowie eventuell die Eindeutigkeit ihrer Werte.

Beim Zugreifen auf die Beschreibung der AssetCenter-Datenbankstruktur stehen Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung:

- Die Dateien **Database.txt** und **Tables.txt**: Diese Dateien enthalten die vollständige Struktur der Datenbank und befinden sich im Unterverzeichnis **Infos** des AssetCenter-Installationsverzeichnis.

Die in diesen Dateien beschriebene Struktur entspricht der Standardstruktur der Datenbank. Von Ihnen eventuell vorgenommene Anpassungen erscheinen hier nicht.

Wenn diese Datenbankanpassungen in den Dateien aufgeführt werden sollen, müssen Sie eine Verbindung zu Ihrer Datenbank herstellen und das Programm AssetCenter Database Administrator verwenden.

- Das Programm AssetCenter Database Administrator: Dieses Programm dient zur freien Erstellung von Dateien zur Beschreibung der AssetCenter-Datenbank (Tabellen, Felder, Verknüpfungen und Index).

Das Programm greift auf folgende Elemente zurück:

- ❖ Eine Datei mit der Beschreibung der AssetCenter-Datenbank (Dateierweiterung **.dbb**) oder eine Verbindung zur AssetCenter-Datenbank.
- ❖ Ein Modell (Dateierweiterung **.tpl**) mit der Beschreibung der Informationen, die generiert werden sollen. Im Lieferumfang der Software sind bereits Standardmodelle enthalten, was Sie jedoch nicht daran hindert, eigene Modelle zu erstellen. Mit den etwas komplexeren Modellen lassen sich Dateien im Format **rtf** bzw. **html** erstellen.

Eines der standardmäßig im Lieferumfang von AssetCenter enthaltenen Modelle, **dbdict.tpl**, ermöglicht den Export aller Anpassungsdaten (Daten zu Merkmalen, berechneten Feldern, Konfigurationsskripten usw.) Ihrer Datenbank in eine Standard-Textdatei. In Verbindung mit einem Source-Control-Programm ist diese Datei zum Verfolgen der an der Datenbank vorgenommenen Anpassungen sehr hilfreich.

- Das AssetCenter-Programm.

---

## Definition einer Datenbank

Eine AssetCenter-Datenbank besteht aus einer Reihe von Dateien, in denen sämtliche Informationen zu den von Ihnen verwalteten Vermögensgegenständen enthalten sind. Bei einfachen Installationen befinden sich alle diese Dateien in einem einzigen Verzeichnis, das entweder auf der internen Festplatte einer Arbeitsstation oder auf der Festplatte eines Netzservers gespeichert ist.

Im Lieferumfang der Software ist eine Beispieldatenbank enthalten.

AssetCenter bietet Ihnen die Möglichkeit, mehrere Datenbanken gleichzeitig nebeneinander zu erstellen und jeweils eine dieser Datenbanken in einer Benutzersitzung zu öffnen. Dabei können mehrere Benutzersitzungen gleichzeitig eine Verbindung zur Datenbank herstellen. Zusammen mit einer wohl durchdachten Verwaltung garantiert die Aktualisierung der Daten im Dialogverkehr eine besonders hohe Datenintegrität.

---

## Struktur der Dateien `database.txt` und `tables.txt`

Die Struktur der Datenbank ist den Dateien **Database.txt** und **Tables.txt** zu entnehmen. Diese Dateien befinden sich im Unterverzeichnis **Infos** des AssetCenter-Installationsverzeichnisses.

Diese Dateien wurden mit Hilfe des Programms AssetCenter Database Administrator und den Modellen **Dbase.tpl** und **Tables.tpl** erstellt. Diese Modelle befinden sich im Unterverzeichnis **Infos** des AssetCenter-Installationsverzeichnisses.

Die Dateien liegen in folgendem Format vor:

- Typ: Text
- Trennzeichen: Tabulator
- Zeichensatz: ANSI (Windows)

Zum Anzeigen dieser Dateien verwenden Sie am besten ein Tabellenkalkulationsprogramm.

Es liegt uns daran, Ihnen so viele Informationen wie möglich zur Verfügung zu stellen. Dabei bleibt die Wahl der Dateien, die Sie schließlich verwenden möchten, selbstverständlich Ihnen überlassen.

Die Datei **Database.txt** weist die folgende Struktur auf:

- Eine Zeile pro Feld, Verknüpfung oder Index.
- Die Tabellen sind anhand ihrer SQL-Namen sortiert.
- In jeder Tabelle erscheinen nacheinander:
  - ❖ Felder
  - ❖ Verknüpfungen
  - ❖ Indizes
- Felder, Verknüpfungen und Indizes sind anhand ihrer SQL-Namen sortiert.
- Eine Information pro Spalte. In der ersten Zeile der Tabelle erscheinen die Modellparameter, die zum Generieren der Informationen herangezogen wurden. In der zweiten Spalte erscheinen die eigentlichen Informationen im Klartext.

Die Struktur der Datei **Tables.txt** ist denkbar einfach:

- Eine Zeile pro Tabelle.
- Die Tabellen sind anhand ihrer SQL-Namen sortiert.
- Eine Information pro Spalte. In der ersten Zeile der Tabelle erscheinen die Modellparameter, die zum Generieren der Informationen herangezogen wurden. In der zweiten Spalte erscheinen die eigentlichen Informationen im Klartext.

Weitere Informationen zur Bedeutung der Parameter, die zur Generierung der Dateien Database.txt und Tables.txt verwendet wurden, finden Sie im Handbuch "**Referenzhandbuch: Verwaltung und Verwendung für fortgeschrittene Benutzer**", Kapitel "Erstellung, Anpassung und Beschreibung der AssetCenter Datenbank", Abschnitt "AssetCenter Datenbanken beschreiben".

Hinweis: Die SQL-Namen dienen zur Identifizierung der Tabellen, Felder, Verknüpfungen und Indizes und sind allen, im Lieferumfang von AssetCenter enthaltenen Sprachen gemein.

---

## Beschreibung der Tabellen

In diesem Abschnitt werden die Tabellen der AssetCenter-Datenbank beschrieben:

- Identifizierung der AssetCenter-Tabellen

- Beschreibungsfolgen der AssetCenter-Tabellen

## Identifizierung der AssetCenter-Tabellen

Die Tabellen der AssetCenter-Datenbank werden mit Hilfe der folgenden Elemente beschrieben:

- Ein SQL-Name. Die SQL-Namen der AssetCenter-Tabellen erscheinen auf Englisch und weisen das Präfix **am** auf. Sie sind allen, im Lieferumfang von AssetCenter enthaltenen Sprachen gemein.
- Eine Bezeichnung: Hierbei handelt es sich um den Namen der Tabelle, wie er in AssetCenter erscheint.  
Die Bezeichnung wird dann verwendet, wenn AssetCenter nur über wenig Platz zur Anzeige des Tabellennamens verfügt (Baumstruktur der Datenbank in den Filtern und Abfragen, Fehlermeldungen, Menünamen usw.).
- Eine Beschreibung: Die Beschreibung kommt zur Anwendung, wenn AssetCenter über ausreichend Platz zu ihrer Anzeige verfügt, beispielsweise in der Statusleiste.

## Beschreibungsfolgen der AssetCenter-Tabellen

***Die Definition der Beschreibungsfolgen für die AssetCenter-Tabellen erfolgt über das Programm AssetCenter Database Administrator.***

Über die Beschreibungsfolgen einer AssetCenter-Tabelle definieren Sie die Informationen, die zur Beschreibung der Datensätze in den Dropdown-Listen erscheinen, in denen Sie die verknüpften Datensätze auswählen.

Zusätzlich definiert die Beschreibungsfolge den Namen, der in den Fenstertiteln zur Bezeichnung des Datensatzes erscheinen soll.

Eine Beschreibungsfolge kann die nachstehenden Elemente enthalten:

- In spitze und runde Klammern gesetzte SQL-Namen eines Felds
- Textfolgen ohne Text-Begrenzungszeichen
- Verknüpfungen über eine oder mehrere Ebenen

## Ein Beispiel:

Feld **Brand** der Vermögenstabelle. Der Name der Tabelle wird nicht festgelegt, da das Feld zu der Tabelle gehört, die angepasst wird.



Feld **Model** der Produkttabelle.

Feld **AssetTag** der Vermögenstabelle.

*Beispiel für die Anpassung der Vermögenstabelle*

In unserem Beispiel lautet der Titel des Detailfensters mit einem Vermögensgegenstand der Marke **Asus**, Modell **AsusLX512** und dem internen Code **1** wie folgt:

Detail - Vermögen 'Asus AsusLX512 (1)'

Wenn eine Dropdown-Liste im Listenmodus auf dem Bildschirm erscheint, wird sie in aufsteigender, alphabetischer Reihenfolge angezeigt, sofern AssetCenter keine Filter angewendet hat.

Wenn die Liste dagegen in einer Baumstruktur auf dem Bildschirm erscheint, werden die Datensätze unter Berücksichtigung ihres vollständigen Namens in alphabetischer Reihenfolge sortiert. Ein **Vollständiger Name** ist ein Feld in den hierarchischen Tabellen, das an seinem SQL-Namen **FullName** erkennbar ist.

---

## Beschreibung der Felder

In diesem Abschnitt werden die Felder der Datenbank beschrieben:

- Identifizierung der AssetCenter-Felder
- Feldtypen und Eingabeformate
- Felder mit dem Namen dtLastModif
- Felder vom Typ FullName



## Identifizierung der AssetCenter-Felder

Die Felder der AssetCenter-Tabellen werden mit Hilfe der folgenden Elemente beschrieben:

- Ein SQL-Name (SQL name). Die SQL-Namen der AssetCenter-Tabellen erscheinen auf Englisch und sind allen, im Lieferumfang von AssetCenter enthaltenen Sprachen gemein. Den SQL-Namen sind Präfixe vorangestellt, die den Datenarten des jeweiligen Felds entsprechen:

Präfix	Art der im Feld stehenden Daten
<b>b</b>	Boolesch
<b>d</b>	Datum
<b>dt</b>	Datum+Uhrzeit
<b>l</b>	Ganze lange Zahl
<b>m</b>	Geldwert
<b>p</b>	Prozentsatz
<b>se</b>	Systemaufzählung
<b>ts</b>	Dauer
<b>mem</b>	Kommentar
Kein Präfix	Zeichenfolge

- Eine Bezeichnung (**Label**). Die Bezeichnung wird dann verwendet, wenn AssetCenter über wenig Platz zur Anzeige des Feldnamens verfügt (Detailbildschirm, Beschreibung im Format einer Baumstruktur, wie sie bei der Erstellung von Abfragen zur Anwendung kommt, ...)
- Eine Beschreibung (**Description**). Die Beschreibung wird für die in der AssetCenter-Statusleiste erscheinenden Felder verwendet.

## Feldtypen und Eingabeformate

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu nachstehenden Themen:

- Typen der AssetCenter-Felder
- Eingabeformate und Datenarten für AssetCenter-Felder

Um den Typ eines Felds, das Eingabeformat und die Art der enthaltenen Daten zu kennen, gehen Sie wie folgt vor:

- Verwenden Sie das Feld **Typ** auf der Registerkarte **\*/\*/\*** in AssetCenter Database Administrator.
- Lesen Sie die Datei **Database.txt**. Die Feldtypen sind in der Spalte **Field Type** aufgeführt.

- Zeigen Sie die Kontexthilfe zu diesem Feld an.

## Feldtyp (Typ)

Es handelt sich hierbei um das Format, in dem das Feld gespeichert wird.

Wert in der Spalte <i>Field Type</i> der Datei <i>database.txt</i>	Wert des Felds <i>Typ</i> in AssetCenter Database Administrator	Bedeutung
Byte	Ganze Zahl 8 Bit	Ganze Zahl von -128 bis +127.
Short	Ganze Zahl 16 Bit	Ganze Zahl von -32 768 bis +32 767.
Long	Ganze Zahl 32 Bit	Ganze Zahl von -2 147 483 647 bis +2 147 483 646.
Float	Gleitkommazahl	Gleitkommazahl mit 4 Byte.
Double	Zahl mit zwei Dezimalstellen	Gleitkommazahl mit 8 Byte.
String	Text	Textfeld von begrenzter Länge, das alle Zeichen aufnehmen kann.
Blob	Binäres Feld	Feld, das beispielsweise zum Speichern von Bildern und Formularen verwendet wird. Der Größe des Felds sind keine Grenzen gesetzt.
Memo	Langes Textfeld	Textfeld von variabler Länge (Kommentare u.a.). In bestimmten DBMS sind diese Felder Einschränkungen unterworfen. Unter Oracle können Sie sie beispielsweise nicht sortieren.
Datum+Uhrzeit	Datum und Uhrzeit	Datum und Uhrzeit.
Datum	Datum	Nur Felder im Format <b>Datum</b> (keine Uhrzeit).
Uhrzeit	Uhrzeit	Nur Felder im Format <b>Uhrzeit</b> (kein Datum).

## Eingabeformat und Datenart

Das Eingabeformat und die Datenart entnehmen Sie:

- Dem Wert des Felds **Benutzertyp** auf der Registerkarte \*/\*/ von AssetCenter Database Administrator. Standardmäßig wird dieser Wert aus dem Feld **Typ** abgerufen.
- Dem Wert, der für das Feld in der Spalte **Field data display and entry type** der Datei **Database.txt** angezeigt wird.

Beim Überprüfen wird auch das Eingabeformat angezeigt:

Wert in der Spalte <i>Field data display and entry type</i> der Datei <i>database.txt</i>	Wert des Felds <i>Benutzertyp</i> in <i>AssetCenter Database Administrator</i>	Bedeutung
Default	Standard	Die Informationen werden so angezeigt und eingegeben, wie sie in der Datenbank gespeichert sind, also unter Berücksichtigung des Feldtyps.
Numerical	Zahl	Zahl.
Yes/No	Boolesch (Ja/Nein)	Boolesch.
Money	Währung	Geldwert.
Date	Datum	Dieses Feld kann nur Werte vom Typ <b>Datum</b> anzeigen.
Date+Time	Datum und Uhrzeit	Dieses Feld zeigt Werte vom Typ <b>Datum +Uhrzeit</b> an.
Unzu-treffend	Uhrzeit	Dieses Feld kann nur Werte vom Typ <b>Uhrzeit</b> anzeigen.
Timespan	Dauer	Werte vom Typ <b>Dauer</b> . Die zulässigen Einheiten sowie die Standardeinheit werden über die Eigenschaft <b>UserTypeFormat</b> definiert.
System itemized list	Systemaufzählung	Der Wert für diesen Feldtyp muss in einer Systemaufzählung ausgewählt werden. Wir sprechen von einer <b>Systemaufzählung</b> , wenn die Liste der Werte von der Software vorgegeben wird und nicht vom Benutzer angepasst werden kann.
Custom itemized list	Aufzählung	Der Wert für diesen Feldtyp wird in einer vom Benutzer anpassbaren Aufzählung ausgewählt.
Percentage	Prozent	Dieser Feldtyp enthält Prozentsätze. Mit dem Format <b>Prozent</b> wird die Anzeige von Werten mit zwei Ziffern nach dem Komma erzwungen.
Unzu-treffend	Merkmal wert	Reserviert. Bitte nicht verwenden.
Unzu-treffend	BASIC-Skript	Reserviert. Bitte nicht verwenden.
Table or field SQL name	Tabellen- oder Feldname	SQL-Name einer Tabelle oder eines Felds.
Unzu-treffend	(Unbekannt)	Alle anderen Feldtypen.

Wenn das Feld **Benutzertyp** in AssetCenter Database Administrator einen der nachstehenden Werte aufweist, werden folgende Zusatzinformationen über das Feldformat angezeigt:

Wert des Felds <i>Benutzertyp</i> in AssetCenter Database Administrator	Zusatzinformationen
Dauer	<p>Anzeigeformat. Syntax: %U1[l][d][%U2[l][d]]...[%Un[l][d]] Ux entspricht einer der folgenden Einheiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Y: Jahr</li> <li>❖ M: Monat</li> <li>❖ D: Tag</li> <li>❖ H: Stunde</li> <li>❖ N: Minute</li> <li>❖ S: Sekunde</li> </ul> <p>Der optionale Parameter "d" gibt die Standardeinheit an, die angewendet wird, wenn keine Einheit angegeben wurde. Er kann nur einer Einheit zugeordnet werden.</p> <p>Der optionale Parameter "l" gibt an, dass Dauer im langen Format angezeigt wird (z. B.: 1998 anstelle von 98).</p> <p>Zwei Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ "+HM,...H": Anzeige von Stunde und Minute. Standardmäßig wird die Stunde angegeben.</li> <li>❖ "%YI%MId%DI": Anzeige von Jahr, Monat und Tag.</li> </ul>
Systemaufzählung	Liste der Aufzählungswerte.
Aufzählung	Name der Aufzählung.
OBJET	Intern von AssetCenter verwendet.

### Felder mit dem Namen *dtLastModif*

Das Feld mit dem SQL-Namen **dtLastModif** existiert in sämtlichen Tabellen der AssetCenter-Datenbank:

- SQL-Name: **dtLastModif**
- Kurze Beschreibung: **Änderungsdt**

- Lange Beschreibung: **Änderungsdatum**

Dieses Feld wird aktualisiert, sobald Sie einen Datensatz der AssetCenter-Datenbank über die Benutzeroberfläche oder den Import von Daten erstellen oder ändern. In diesem Feld erscheint das Datum der Erstellung bzw. der Änderung des Datensatzes. Wenn Sie einen Wert in dieses Feld importieren, gilt dieser Wert anstelle des tatsächlichen Importdatums.

## Felder vom Typ *FullName*

Das Feld **Vollständiger Name** ist ein Feld in den hierarchischen Tabellen, das am SQL-Namen **FullName** erkennbar ist.

### Struktur des Felds *FullName*

Für jeden Datensatz in einer hierarchischen Tabelle speichert das Feld **FullName** den Wert eines Felds des Datensatzes. Diesem Wert ist eine Baumstruktur vorangestellt, die sich aus den Werten der Felder der übergeordneten Datensätze zusammensetzt, mit denen der Datensatz verknüpft ist, und das bis zur Wurzel.

Die einzelnen Werte sind über das Zeichen / voneinander getrennt, und weisen keine Leerstellen auf.

Das Trennzeichen erscheint sowohl am Anfang als auch am Ende der Baumstruktur.

Beispiele:

- Tabelle der Standorte: Der vollständige Name eines Standorts besteht aus dem Namen des Standorts, dem die Namen der übergeordneten Standorte vorangestellt sind.

Beispiel: `"/Deutschland/Frankfurt/Niederlassung Mitte/"`.

- Tabelle der Abteilungen und Personen: Der vollständige Name einer Person besteht aus dem Namen, dem Vornamen und der Personalnummer, denen die Namen aus den übergeordneten Datensätze vorangestellt sind.

Beispiel:  
`"/Vertriebsabteilung/Telemarketing/Lembke,Gerald,P223/"`.

- Tabelle der Vermögensgegenstände: Der vollständige Name eines Vermögensgegenstands besteht aus dem internen Code, dem die internen Codes der übergeordneten Vermögensgegenstände vorangestellt sind.

Beispiel: "/P123/DD456/CM0125/".

Warnung: Die direkte Eingabe von Daten in das Feld **FullName** ist unzulässig, da die Verwaltung ihrer Integrität vollständig über AssetCenter läuft.

## Besonderheit

Wenn einer der Werte, aus denen sich der Wert des Felds **FullName** zusammensetzt, das Zeichen / enthält, wird dieses Zeichen durch - ersetzt.

Beispiel: Wenn der Name einer Abteilung auf der Ebene der Abteilungen und Personen **Vertrieb/Marketing** lautet, dann erscheint das Feld **FullName** im Format **/A.../Vertrieb-Marketing/B.../**.

---

# Beschreibung der Verknüpfungen

In diesem Abschnitt werden die Verknüpfungen der AssetCenter-Datenbank beschrieben:

- Identifizierung der Verknüpfungen
- Typen von Verknüpfungen
- Kardinalcharakter einer Verknüpfung
- Übergangstabellen
- Spezifische Verknüpfung

## Identifizierung der Verknüpfungen

Eine Verknüpfung wird mit Hilfe der folgenden Elemente beschrieben:

- Ein SQL-Name (**SQL name**). Die SQL-Namen der AssetCenter-Tabellen sind allen, im Lieferumfang von AssetCenter enthaltenen Sprachen gemein.
- Eine Bezeichnung (**Label**).
- Eine Beschreibung (**Description**).

Beispiel für die von der Tabelle der Vermögen ausgehende Verknüpfung **Standort**:

- Der SQL-Name des Ausgangsfelds in der Ausgangstabelle (Tabelle der Vermögen) lautet **ILocaId**.

- Der SQL-Name der Zieltabelle (Tabelle der Standorte) lautet **amLocation**.
- Der SQL-Name des Zielfelds in der Zieltabelle (Tabelle der Standorte) lautet **ILocalId**.
- Die Datei **database.txt** verweist auf den Kardinalcharakter der Verknüpfung, in diesem Fall **1**: Für einen Vermögensgegenstand gibt es nur jeweils einen Standort.

Diese Verknüpfung findet seinen Ausdruck in der Beziehung **Ausgangsfeld = Zielfeld**.

Achtung: Die Bezeichnung und die Beschreibung der Verknüpfung unterscheiden sich von der Bezeichnung und der Beschreibung der Zieltabelle, weil es zwischen zwei AssetCenter-Tabellen durchaus mehrere Verknüpfungen geben kann. Das gilt beispielsweise für die Tabelle der Vermögensgegenstände und die Tabelle der Abteilungen und Personen, wobei die Verknüpfung mit der Bezeichnung **Benutzer** (SQL-Name: User) den Benutzer des Vermögensgegenstands definiert und die Verknüpfung mit der Bezeichnung **Verantwortlicher** (SQL-Name: Supervisor) auf die verantwortliche Person verweist.



## Typen von Verknüpfungen

In der nachstehenden Tabelle finden Sie die verschiedenen Typen von Verknüpfungen:

Typ	Beschreibung
Normal	Durch das Löschen des Ausgangsdatensatzes werden die Verknüpfung gelöscht und die Verweise auf den Ausgangsdatensatz aus den Zieldatensätzen entfernt.
Own	Durch das Löschen des Ausgangsdatensatzes werden die Zieldatensätze der Verknüpfung gelöscht.
Define	Der Ausgangsdatensatz kann nicht gelöscht werden, solange dieser Datensatz mit Zieldatensätzen verknüpft ist.
Neutral	Durch das Löschen des Ausgangsdatensatzes wird die Verknüpfung aufgehoben. Damit wird das Aktualisieren von Informationen in den Zieldatensätzen überflüssig.
Copy	Wenn der Ausgangsdatensatz dupliziert wird, kommt es gleichzeitig zu einer Duplikation der Verknüpfungen dieses Typs.
Owncopy	Die Funktionsweise ist identisch mit den Verknüpfungen vom Typ <b>Own</b> und <b>Copy</b> .

In der nachstehenden Tabelle finden Sie die Art der Informationen, die über die Verknüpfungen gespeichert werden:

Art der Information	Bedeutung
Normal	Die Verknüpfung speichert andere Informationen, als die anderen Verknüpfungen vom Typ <b>Benutzertyp</b> .
Comment	Die Verknüpfung speichert ein Feld mit einem Kommentar.
Image	Die Verknüpfung speichert ein Bild.
History	Die Verknüpfung speichert eine Historie.
Feature value	Die Verknüpfung speichert den Wert eines Merkmals.

## Kardinalcharakter einer Verknüpfung

Wir haben von der Tabelle A in AssetCenter ausgehend zwei verschiedene Typen von Verknüpfungen definiert:

- Die Verknüpfungen **1-->1**: Ein Datensatz der Tabelle A kann nur mit einem einzigen Datensatz der Tabelle B verknüpft sein. Ein Beispiel: Die Tabelle der Personen ist über die Verknüpfung **1-->1** mit der Tabelle der Standorte verknüpft: Eine Person kann nur jeweils einem Standort zugeordnet sein.
- Die Verknüpfungen **1-->N**: Ein Datensatz der Tabelle A kann mit mehreren Datensätzen der Tabelle B verknüpft sein. Ein Beispiel: Die Tabelle der Verträge ist über die Verknüpfung **1-->N** mit der Tabelle der Vermögensgegenstände verknüpft: Ein Vertrag kann mehrere Vermögensgegenstände abdecken.

Warnung: Theoretisch gibt es drei Arten von Verknüpfungen zwischen den Tabellen einer Datenbank:

- Die Verknüpfung vom Typ 1: Ein Datensatz der Tabelle A kann nur mit einem einzigen Datensatz der Tabelle B verknüpft sein, und umgekehrt. Eine Verknüpfung vom Typ 1 zwischen zwei AssetCenter-Tabellen lässt sich mit Hilfe von zwei Verknüpfungen vom Typ **1-->1** darstellen.
- Die Verknüpfung vom Typ n: Ein Datensatz der Tabelle A kann mit mehreren Datensätzen der Tabelle B verknüpft sein, während ein Datensatz der Tabelle B nur mit einem Datensatz der Tabelle A verknüpft sein kann. Eine Verknüpfung vom Typ n zwischen zwei AssetCenter-Tabellen wird entweder mit der Verknüpfung **1-->1** oder der Verknüpfung **1-->N** dargestellt.
- Die Verknüpfung vom Typ n-n: Ein Datensatz der Tabelle A kann mit mehreren Datensätzen der Tabelle B verknüpft sein, und umgekehrt. Eine Verknüpfung vom Typ n-n zwischen zwei AssetCenter-Tabellen lässt sich mit Hilfe von zwei Verknüpfungen vom Typ **1-->N** darstellen.

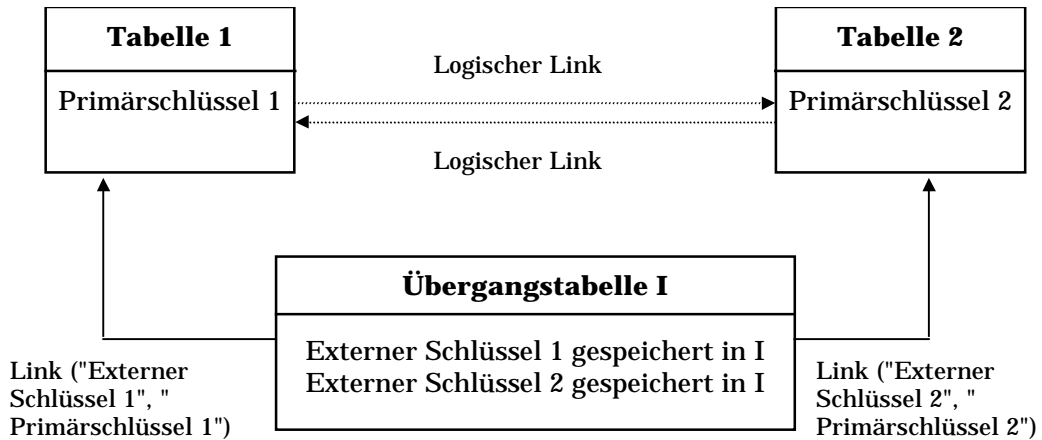
## Übergangstabellen

Die Übergangstabellen kommen nur bei logischen Verknüpfungen mit dem Kardinalcharakter n-n zur Anwendung.

Die Übergangstabellen sind auf der Benutzeroberfläche von AssetCenter nicht zu sehen, da dort nur die logischen Verknüpfungen zwischen den Tabellen angezeigt werden.

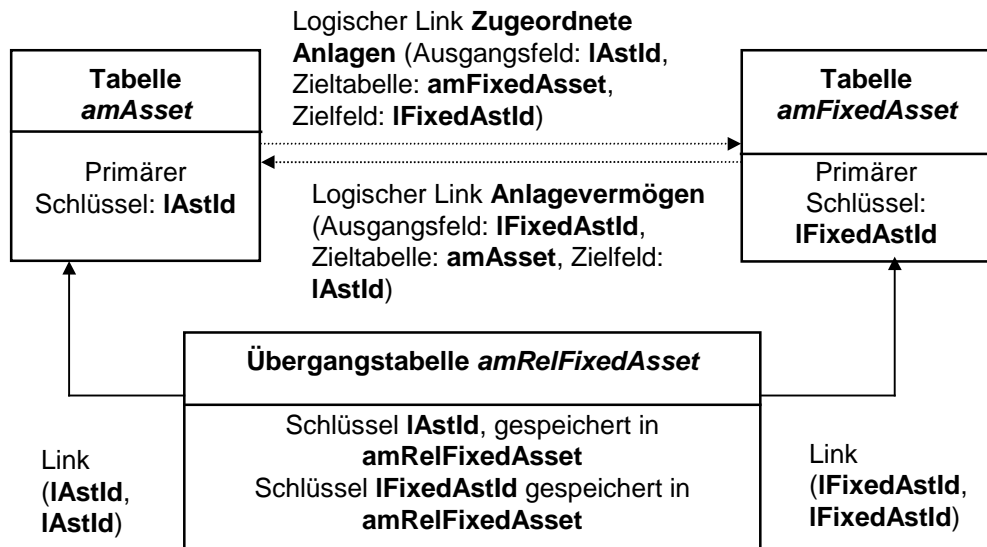
Im Unterschied zu den herkömmlichen Tabellen verfügen die Übergangstabellen, die manchmal auch Relationstabellen genannt werden, nicht über Primärschlüssel.

Das nachstehende Schema macht die Verwendung von Übergangstabellen deutlich:



*Arbeiten mit einer Übergangstabelle*

Beispiel für den Fall einer Verknüpfung zwischen der Tabelle der Vermögensgegenstände und der Tabelle der Anlagen:



*Verknüpfungen zwischen der Anlagentabelle und der Vermögentabelle*

In diesem Fall gilt Folgendes:

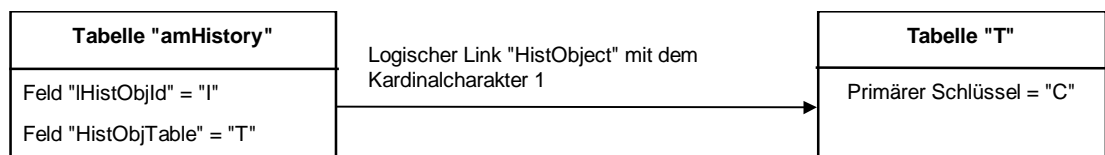
- Ein Vermögensgegenstand kann für mehrere Anlagen stehen (logische Verknüpfung **Zugeordnete Anlagen** (SQL-Name: FixedAssets)):
  - ❖ Jeder Datensatz der Vermögenstabelle kann mit mehreren Datensätzen der Übergangstabelle verknüpft sein.
  - ❖ Jeder Datensatz der Übergangstabelle ist mit einem einzigen Datensatz der Anlagentabelle verknüpft.
- Eine Anlage kann sich auf mehrere Vermögensgegenstände beziehen (logische Verknüpfung **Anlagevermögen** (SQL-Name: Assets)):
  - ❖ Jeder Datensatz der Anlagentabelle kann mit mehreren Datensätzen der Übergangstabelle verknüpft sein.
  - ❖ Jeder Datensatz der Übergangstabelle kann nur mit einem Datensatz der Vermögenstabelle verknüpft sein.

Hinweis: Auch wenn die Übergangstabellen nicht auf der Benutzeroberfläche von AssetCenter erscheinen, müssen sie manchmal zum Zusammenstellen komplexer Abfragen verwendet werden.

## Spezifische Verknüpfung

In bestimmten Fällen ist die Zieltabelle nicht vorher festgelegt, sondern in einem Feld der Ausgangstabelle angegeben. Wir sprechen in diesem Fall von einer **spezifischen Verknüpfung**. Eine derartige Verknüpfung mit dem Kardinalcharakter 1 verfügt über keine umgekehrte Verknüpfung.

Beispiel für den Fall einer Verknüpfung zwischen der Historientabelle und der Zieltabelle:



*Verknüpfungen zwischen der Historientabelle und der Zieltabelle*

---

# Beschreibung der Indizes

In diesem Abschnitt werden die Indizes der Datenbank beschrieben.

- Identifizierung der Indizes
- Einmaligkeit der Feldwerte eines Index in einer Tabelle

## Identifizierung der Indizes



Ein Index wird mit Hilfe der folgenden Elemente beschrieben:

- Ein SQL-Name (**SQL name**). Der Name endet auf **Id**. Die SQL-Namen der AssetCenter-Tabellen sind allen, im Lieferumfang von AssetCenter enthaltenen Sprachen gemein.
- Eine Bezeichnung (**Label**).
- Eine Beschreibung (**Description**).

## Einmaligkeit der Feldwerte eines Index in einer Tabelle

Über das Indexzeichen können Sie festlegen, ob in einer Tabelle mehr als eine Reihe von Werten vorhanden sein dürfen.

In AssetCenter Database Administrator ist das Indexzeichen an seinem Symbol erkennbar, das links vom Indexzeichen angezeigt wird:

- Kein Symbol: Keine Auflagen.
- : Die aus Indexfeldern bestehende Reihe darf in der Tabelle nur einmal vorhanden sein.
- : Die aus Indexfeldern bestehende Reihe kann nur einmal in der Tabelle vorhanden sein, mit Ausnahme des Werts **NULL**, für den keinerlei Einschränkungen gelten.

Beispiel:

In der Tabelle **Software** (SQL-Name: amSoftware) setzt sich der Index **Soft\_PublisherName** aus den nachstehenden Feldern zusammen:

- **Name** (SQL-Name: Name)
- **Herausgeber** (SQL-Name: Publisher)
- **Version** (SQL-Name: VersionLevel)

Dieser Index ist eindeutig oder Null. Das bedeutet, dass er nicht mehr als einmal im Datensatz vorkommt:

Microsoft, Word, 97
---------------------

Es besteht jedoch durchaus die Möglichkeit, dass Sie mehr als einen Datensatz finden, in dem für alle drei Felder der Wert NULL erscheint.

---

## Datenbank anpassen

AssetCenter bietet Ihnen die Möglichkeit der Anpassung Ihrer Datenbank an die spezifischen Anforderungen Ihres Unternehmens. Die Durchführung der Anpassung ist einem Administrator vorbehalten.

Die Änderungen sind für alle AssetCenter-Benutzer sichtbar. Damit sehen alle Benutzer die Datenbank so, wie sie vom Administrator definiert wurde. Wenn der Name eines Felds oder einer Verknüpfung vom Administrator geändert wird, erscheint der neue Name überall dort, wo er in AssetCenter zur Anwendung kommt, insbesondere in den Bildschirmen mit den Listen, den Detailfenstern und den Masken zur Eingabe von Abfragen.

In diesem Abschnitt beschreiben wir die Anpassung der verschiedenen Objekte der AssetCenter-Datenbank:

- Tabellen anpassen
- Felder und Verknüpfungen anpassen
- Index anpassen
- Standardwerte für Felder und Verknüpfungen
- Zähler in den Standardwerten für Felder
- Fehler bei der Beschreibung von Standardwerten
- HTML-Befehle in der Hilfe zu Feldern und Verknüpfungen

### Tabellen anpassen

Sie haben die Möglichkeit, die Felder **Beschreibung**, **Bezeichnung** und **Beschreibungsstring** in einer Tabelle mit Hilfe von AssetCenter Database Administrator anzupassen.

### Felder und Verknüpfungen anpassen

Sie können die Felder und Verknüpfungen der Datenbank auf verschiedene Weisen anpassen:

- Über das Kontextmenü und die Option **Objekt konfigurieren**.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Feld, das Sie parametrieren möchten, und wählen Sie in dem daraufhin erscheinenden Kontextmenü die Option **Objekt konfigurieren**.

Hinweis: Wenn Sie das Kontextmenü verwenden, werden die Änderungen gespeichert:  
Dazu müssen Sie entweder beim Schließen der Datenbank die Bestätigungsmeldung bejahen oder das Menü **Extras/ Administration/ Datenbankkonfiguration speichern** wählen.

- Mit Hilfe von AssetCenter Database Administrator.

Die Registerkarten **Detail** und **Skripten** von AssetCenter Database Administrator, sowie die Registerkarte **Allgemein** lassen Sie die nachstehenden Elemente definieren:

- Bezeichnungen von Feldern und Verknüpfungen
- Beschreibungen von Feldern und Verknüpfungen
- Standardwerte von Feldern und Verknüpfungen
- Felder und Verknüpfungen, deren Eingabe obligatorisch ist
- Felder und Verknüpfungen, deren Änderungen Sie archivieren möchten
- Schreibgeschützte Felder und Verknüpfungen

Hinweis: AssetCenter Database Administrator lässt Sie bei der Erstellung der Datenbank auch die maximale Größe eines Felds vom Typ **Text** festlegen.

Über die Registerkarte **Hilfe** haben Sie auch die Möglichkeit, die Kontexthilfe für ein Feld oder eine Verknüpfung zu ändern:

- **Beschreibung:** Erklärung zum Inhalt von Feld oder Verknüpfung.
- **Beispiel:** Beispiele für die Eingabe in Felder oder Verknüpfungen.
- **Hinweise:** Besonders wichtige Hinweise (Vorsichtsmaßnahmen bei der Eingabe, Automatismen usw.)

Die Kontexthilfe ist in einer HTML-ähnlichen Sprache geschrieben.

## Index anpassen

Mit Hilfe des Programms AssetCenter Database Administrator können Sie die Indizes der Datenbank an die Bedürfnisse Ihres Unternehmens anpassen.

Beim Erstellen eines Index müssen Sie zwei Elemente definieren:

- Bezeichnung

- Beschreibung

## Standardwerte für Felder und Verknüpfungen

Der Standardwert für Felder und Verknüpfungen besteht aus den nachstehenden, aufeinander folgenden Elementen:

- In Anführungszeichen gesetzte feste Werte
- Skriptfunktionen, die einen Wert zurückgeben
- Verweise auf andere Felder der Datenbank

Hinweis: Beim Erstellen eines neuen Datensatzes wendet AssetCenter automatisch die Standardwerte an. Diese können vom Benutzer beim Erstellen oder Ändern der Datensätze geändert werden.

Die Standardwerte werden lediglich beim Erstellen von Datensätzen angewendet.

Angenommen, der Standardwert des Felds x im Datensatz A verweist auf das Feld y im Datensatz B. Wird nun das Feld y während der Erstellung von Datensatz A geändert, hat dies keinerlei Auswirkungen auf den Wert von Feld x. Dies gilt auch, wenn die Erstellung von Datensatz Y nach Änderung von Datensatz B bestätigt wird.

## Beispiel

```
DefVal="BL"+AmCounter("Lieferscheine", 2)+AmDate()
```

- AmDate() zeigt das Datum, an dem der Datensatz erstellt wurde.
- AmCounter (**Lieferscheine**, 2) zeigt den aktuellen Wert des Zählers **Lieferscheine** inkrementiert um 1, ausgedrückt mit zwei Ziffern.

## Berechnete Felder

Ein berechnetes Feld kann nur dann zur Berechnung des Standardwerts eines Feld herangezogen werden, wenn es dem Typ **Berechneter String** oder **BASIC-Skript** entspricht.

## Verknüpfungen zur Tabelle *Kommentare* (SQL-Name: amComment)

Den Verknüpfungen zu dieser Tabelle können keine Standardwerte zugeordnet werden.



Beispiel: **Kommentar** (SQL-Name: Comment)

### **Besonderer Hinweis für die Standardwerte in Feldern und Verknüpfungen**

Bei der Berechnung von Standardwerten für Felder und Verknüpfungen wird den Zugriffsberechtigungen keine Rechnung getragen. Dementsprechend dürfen Sie nur auf Felder und Verknüpfungen verweisen, die von allen eingesehen werden können.

### **Zähler in den Standardwerten für Felder**

Bei der Definition eines Standardwerts für ein Feld besteht die Möglichkeit, auf einen Zähler zu verweisen.

Wenn Sie dann einen neuen Datensatz erstellen, der dieses Feld enthält, fügt AssetCenter automatisch eine Zahl ein, die bei jeder Erstellung um eine Einheit inkrementiert wird.

***Die Zähler werden vom Administrator über das Menü Extras/ Administration/ Zähler verwaltet.***

Vor dem Einfügen eines Zählers in eine Formel mit dem Standardwert eines Feld müssen Sie den Zähler über das oben genannte Menü erstellt haben. Nachstehend aufgeführte Zeichen dürfen in den Namen der Zähler nicht vorhanden sein: Leerstelle, \$, ( und ).

Sie können eine beliebige Anzahl von Zählern erstellen.

Für die Benutzer von AssetCenter ist der Name des Zählers grundsätzlich nicht sichtbar.

Das Inkrementieren des Zählers erfolgt durch Klicken auf die Schaltfläche . Wenn Sie die Erstellung des Datensatzes vor dem Klicken auf die Schaltfläche  abbrechen, wird der Zähler nicht dekrementiert.

Die Zähler lassen sich ohne weiteres anpassen.

Der Wert, der im Detailfenster eines Zählers erscheint, entspricht der letzten Zahl, die vom Zähler verwendet wurde.

**Hinweis:** Wenn Sie für den Standardwert eines Felds eine Formel vom Typ **AmCounter(<Zählername>, [n])** anstelle einer Formel vom Typ **AmCounter(<Zählername>)** verwenden, erscheint der Zähler in n Ziffern.

## Fehler bei der Beschreibung von Standardwerten

Im Folgenden führen wir die Fehler auf, die bei der Beschreibung von Standardwerten am häufigsten zu beobachten sind:

### Sie haben eine Variable definiert, die im Standardwert allein stehen muss

In bestimmten Feldern ist die Anzeige mehrerer Variablen unmöglich. Das ist beispielsweise der Fall bei einem Feld vom Typ **Datum**, für das Sie nur eine einzige Variable definieren dürfen, die alle anderen Variablen ausschließt.

### Der Feldtyp und die Variable sind nicht kompatibel

Der Feldtyp und die Variable sind zum Teil nicht kompatibel. Das ist beispielsweise der Fall, wenn Sie für ein Feld vom Typ **Datum** die Variable **AmLoginName()** definieren.

### Das Feld XXX ist in der Tabelle XXX unbekannt

Wenn Sie auf eine Verknüpfung verweisen möchten, müssen Sie dazu die Formel **Verknüpfung.Verknüpfung.Feld** verwenden, wobei die Referenz einer jeden Verknüpfung auch ihrem Namen entspricht. Auf diese Weise behalten Sie einen guten Überblick über die bestehenden Verknüpfungen.

Im folgenden Beispiel zeigen wir Ihnen die Syntax, die Sie verwenden müssen, um den Verwalter einer dem Vermögensgegenstand zugeordneten Kostenstelle als standardmäßigen Verwalter eines Vermögensgegenstands festzulegen: **CostCenter.Supervisor**.

Der Standardwert kommt zur Anwendung, sobald der AssetCenter-Benutzer die Kostenstelle eines Vermögensgegenstands eingegeben hat, so dass in der Datenbank nach dem Verwalter gesucht werden kann.

## HTML-Befehle in der Hilfe zu Feldern und Verknüpfungen

Die AssetCenter-Feldhilfe ist in einer HTML-ähnlichen Sprache geschrieben. Es werden jedoch nur einige wenige Befehle erkannt, die vor allem der Formatierung der Hilfetexte dienen. Im nun folgenden Abschnitt werden wir keine ausführliche Beschreibung der Programmiersprache HTML geben, sondern nur auf die einzelnen, von AssetCenter verwalteten HTML-Befehle näher eingehen.

In der nachstehenden Tabelle erscheinen die HTML-Befehle so, wie Sie vom Benutzer eingegeben werden müssen. Dabei werden die Konventionen, die für das Schreiben der Online-Hilfe gelten, nicht berücksichtigt.

HTML-Befehl	Beschreibung
<code>&lt;FONT FACE="font name"&gt;</code>	Definieren der Schriftart, die zur Anzeige des auf den Befehl folgenden Textes verwendet werden soll. Diese Schriftart ist bis zur nächsten Änderung der Schriftart gültig.
<code>&lt;FONT COLOR=#RRGGBB&gt;</code>	Definieren der Farbe, die zur Anzeige des auf den Befehl folgenden Textes verwendet werden soll. Diese Schriftart ist bis zur nächsten Änderung der Farbe gültig.
<code>&lt;FONT SIZE=+n&gt;</code>	Vergrößern der Zeichen um n Stufen. Dieser Grad ist bis zur nächsten Änderung des Grads gültig.
<code>&lt;FONT SIZE=-n&gt;</code>	Verkleinern der Zeichen um n Stufen. Dieser Grad ist bis zur nächsten Änderung des Grads gültig.
<code>&lt;B&gt; &lt;/B&gt;</code>	Abgrenzen des Textes, der fett gedruckt erscheinen soll.
<code>&lt;I&gt; &lt;/I&gt;</code>	Abgrenzen des Textes, der kursiv gedruckt erscheinen soll.
<code>&lt;LI&gt;</code>	Beginnen einer Liste mit Blickfangpunkten. Der Befehl generiert einen Druck auf die Eingabetaste und fügt einen Blickfangpunkt zu Beginn des Textes ein.
<code>&lt;HR&gt;</code>	Ziehen einer horizontalen Linie zum Trennen von Text.

Ausführliche Informationen zum Thema HTML finden Sie in zahlreichen Dokumenten zu diesem Thema.

## Reservierte Zeichen

In der nachstehenden Tabelle finden Sie die Zeichen, die der HTML-Sprache vorbehalten sind. Bei ihrer Eingabe erscheinen diese Zeichen nicht als solche auf dem Bildschirm. Verwenden Sie den entsprechenden HTML-Befehl zur Anzeige des gewünschten Zeichens.

<b>Reservierte Zeichen</b>	<b>Verwenden Sie den nachstehenden HTML-Befehl zum Anzeigen der Zeichen in der linken Spalte</b>
<	<b>&amp;lt</b>
<b>&amp;</b>	<b>&amp;amp</b>
Untrennbare Leerstelle	<b>&amp;nbspbsp</b>

# Kapitel 3 - Erstellung, Anpassung und Beschreibung der AssetCenter-Datenbank

In diesem Kapitel wird die Erstellung, Anpassung und Beschreibung einer Datenbank mit Hilfe des Programms AssetCenter Database Administrator beschrieben

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu den nachstehenden Punkten:

## ***Einführung***

- Arbeiten mit AssetCenter Database Administrator
- AssetCenter Database Administrator starten

## ***Allgemeine Beschreibung***

- Beschreibung des Menüs Datei in AssetCenter Database Administrator
- Beschreibung des Menüs Bearbeiten in AssetCenter Database Administrator
- Beschreibung des Menüs Aktion in AssetCenter Database Administrator

## ***Vorgehensweisen***

- Datenbanken erstellen
- Datenbanken anpassen
- Beschädigte Datenbanken reparieren

### ***Erstellen der Beschreibungsdateien der Datenbank***

- AssetCenter-Datenbanken beschreiben
- Parameter zur Beschreibung der Datenbank
- Syntax der Beschreibungsmodelle
- Informationen zu bestimmten Parametern zur Beschreibung der Datenbank
- Beim Export generierte Werte

Im Folgenden bezeichnen wir mit **Datei** einen der beiden Dateitypen, die von AssetCenter Database Administrator verwaltet werden. Dazu gehören die Datenbanken und die Dateien zur Beschreibung dieser Datenbanken. Eine Sitzung beginnt mit dem Öffnen einer Datei.

---

## **Arbeiten mit *AssetCenter Database Administrator***

AssetCenter Database Administrator ist ein Programm zur Erstellung und Anpassung der AssetCenter-Datenbank.

Dieses Programm ist vor allem für den Administrator gedacht, der bei seiner Verwendung einige Regeln beachten sollte:

- Mit diesem Programm lässt sich die Struktur der AssetCenter-Datenbank ändern. Es sollte daher nur von Personen verwendet werden, die über die entsprechenden Kompetenzen verfügen.
- Im täglichen Gebrauch ermöglicht auch AssetCenter dem Benutzer mit dem Login **Admin**, Änderungen an der Datenbank vorzunehmen. Dazu gehören u.a. das Konfigurieren von Objekten oder Verknüpfungen über die Option **Objekt konfigurieren** des Kontextmenüs und das Menü **Extras/ Administration/ Datenbankkonfiguration speichern**. Sie dürfen eine Datenbank nicht gleichzeitig über AssetCenter und über AssetCenter Database Administrator ändern.

- Wenn Sie mit AssetCenter Database Administrator arbeiten, müssen Sie unter dem Login **Admin** (Administrator) oder unter einem Login mit den entsprechenden Verwaltungsrechten eine Verbindung zu der Datenbank herstellen, die Sie anpassen möchten. Wir raten Ihnen davon ab, dieses Login mehr als einer Person anzuvertrauen, da es sonst bei der Aktualisierung der Datenbank leicht zu Konflikten oder sogar zur Zerstörung der Integrität der Datenbankstruktur kommen kann, die damit unbrauchbar wird.

---

## ***AssetCenter Database Administrator starten***

Sie starten AssetCenter Database Administrator durch Klicken auf das entsprechende Symbol in der AssetCenter-Programmgruppe.

Der Hauptbildschirm von AssetCenter Database Administrator ist grau unterlegt. Bevor Sie mit AssetCenter Database Administrator arbeiten können, müssen Sie über das Menü **Datei/ Öffnen** eine Datei öffnen.

---

## ***Beschreibung des Menüs Datei in AssetCenter Database Administrator***

In diesem Menü sind alle Funktionen zusammengefasst, die sich auf das Laden und Speichern einer Datei beziehen.

### **Menü *Datei/ Öffnen***

Wenn Sie dieses Menü auswählen, erscheint folgendes Fenster:



*Auswahlfenster beim Öffnen einer Datenbank*

In diesem Fenster haben Sie die Wahl zwischen einer der beiden AssetCenter Database Administrator-Funktionalitäten:

- Erstellen einer neuen Datenbank oder Ändern einer Beschreibungsdatei der Datenbank durch Auswahl der Option **Datenbankbeschreibungdatei öffnen - neue Datenbank anlegen**.
- Anpassen der vorhandenen Datenbank durch Auswahl der Option **Vorhandene Datenbank öffnen**.

Durch die Auswahl einer dieser Funktionen wird eine AssetCenter Database Administrator-Sitzung geöffnet.

### **Option *Datenbankbeschreibungdatei öffnen* – neue Datenbank anlegen**

Zum Erstellen einer neuen Datenbank benötigt AssetCenter Database Administrator eine entsprechende Beschreibung. Diese Beschreibung liegt in Form einer Datei vor, in der die Informationen zur Struktur der AssetCenter-Datenbank enthalten sind. Diese Datei dient bei der Erstellung einer Datenbank als Modell.

Wenn Sie diese Option markieren, müssen Sie AssetCenter Database Administrator eine Beschreibungsdatei angeben. Diese Datei muss die Erweiterung **dbb** aufweisen. Die Datei **gbbase.dbb** ist im Lieferumfang von AssetCenter enthalten und befindet sich im Installationsverzeichnis. Wir empfehlen Ihnen, eine Kopie dieser Datei anzulegen, um jederzeit über eine Datei mit einer Standardbeschreibung zu verfügen.

In diesem Sinne empfehlen wir weiter, systematisch eine Datei zur Beschreibung Ihrer Datenbanken anzulegen (Menü **Datei/ Speichern unter**) und eine Kopie dieser Datei anzulegen. Sie benötigen diese Datei, um Ihre Datenbank gegebenenfalls zu reparieren.




### Option **Vorhandene Datenbank öffnen**

Bevor Sie mit der Anpassung der AssetCenter-Datenbank beginnen können, müssen Sie selbstverständlich eine Verbindung zur Datenbank herstellen. Wenn Sie diese Option markieren, erscheint automatisch der Verbindungsbildschirm, den Sie bereits von AssetCenter her kennen.



*Herstellen der Verbindung zu einer Datenbank in Hinblick auf ihre Änderung*

In diesem Handbuch gehen wir nicht näher auf die Bearbeitung der Verbindung ein, die über die Schaltfläche  möglich ist, da dieses Thema ausführlich im Handbuch "Referenzhandbuch: Allgemeine Ergonomie und Referenztabellen " behandelt wird.

Beachten Sie, dass eine Änderung des Felds **Benutzer** nicht möglich ist, da die Verbindung nur vom Administrator hergestellt werden kann.

### Menü **Datei/ Schließen**

Über dieses Menü schließen Sie eine AssetCenter Database Administrator-Sitzung. Wenn Änderungen vorgenommen wurden, bietet AssetCenter Database Administrator Ihnen an, diese Änderungen vor dem Schließen der Sitzung zu speichern.

AssetCenter Database Administrator fügt in der Titelleiste der Anwendung einen Stern (\*) vor dem aktuellen Namen des Dokuments ein, und weist den Benutzer damit vor dem Bestätigen und Speichern präzise auf die Änderungen in der Datenbank hin.

### Menü **Datei/ Speichern**

Über dieses Menü speichern Sie die Änderungen, die Sie an der Beschreibungsdatei der Datenbank oder an der Datenbank selbst vorgenommen haben. Liegen keine Änderungen vor, ist dieses Menü grau unterlegt.

### Menü *Datei/ Speichern unter*

Über dieses Menü führen Sie zwei verschiedene Aufgaben durch:

- Wenn eine Datei zur Beschreibung einer Datenbank geöffnet ist, können Sie die Struktur der Datenbank über dieses Menü in einer neuen Beschreibungsdatei speichern.
- Wenn eine Datenbank geöffnet ist, können Sie die Struktur der Datenbank über dieses Menü in einer Beschreibungsdatei speichern.

### Menü *Datei/ Beenden*

Über dieses Menü beenden Sie AssetCenter Database Administrator.

Wenn im Verlauf der Sitzung Änderungen vorgenommen wurden, schlägt Ihnen AssetCenter Database Administrator vor, diese Änderungen zu speichern.

### Zuletzt geöffnete Dokumente

Im Anschluss an die letzte Trennlinie im Menü **Datei** führt AssetCenter Database Administrator die vier zuletzt geöffneten Dokumente auf. Durch Klicken auf die Titel lassen sich diese Dokumente im Handumdrehen wieder aufrufen.

---

## Beschreibung des Menüs *Bearbeiten in AssetCenter Database Administrator*

In diesem Menü sind alle herkömmlichen Funktionen zusammengefasst, die Sie zum Bearbeiten einer Auswahl benötigen:

- **Ausschneiden** (Tastenkombination Strg+X) zum Ausschneiden einer Auswahl.
- **Kopieren** (Tastenkombination Strg +C) zum Kopieren einer Auswahl.
- **Einfügen** (Tastenkombination Strg +V) zum Einfügen einer Auswahl.

Diese Funktionen wirken sich nicht auf die Bearbeitungszone der Felder aus.

---

## Beschreibung des Menüs *Aktion* in *AssetCenter Database Administrator*

Unter diesem Menü werden mehrere Aktionen zusammengefasst:

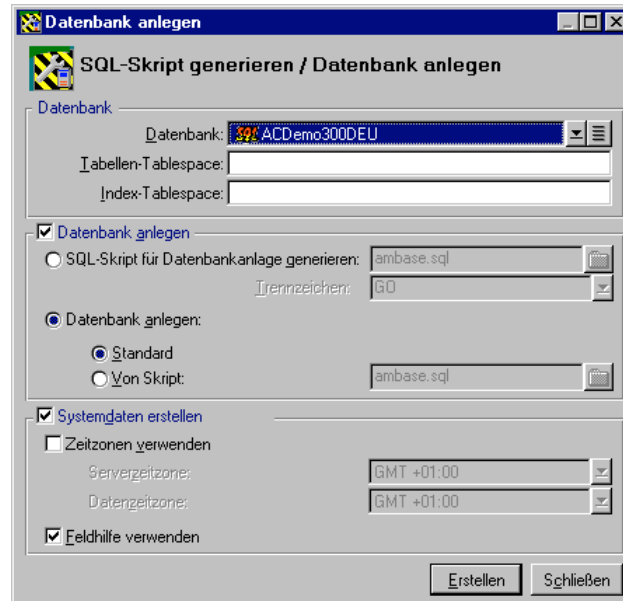
- **Datenbank anlegen.** Diese Aktion ist nur verfügbar, wenn es sich bei dem offenen Dokument um eine Datei zur Beschreibung der Datenbank handelt.
- **Datenbank prüfen.** Diese Aktion ist nur verfügbar, wenn es sich bei dem offenen Dokument um eine Datenbank handelt.
- **Autorisationsstring bearbeiten.** Über diese Aktion können Sie den Autorisationsstring zur Aktivierung der Zugriffsberechtigungen auf die Datenbank unter Berücksichtigung des von Ihnen unterzeichneten Lizenzvertrags bearbeiten.
- **Modelle.** Über diese Aktion können Sie ein Modell aktivieren (Dateierweiterung **.tpl**), mit dem die Beschreibung einer AssetCenter-Datenbank generiert wird.
- **Kompatibilitätsansichten generieren.** Diese Aktion ist nur verfügbar, wenn es sich bei dem offenen Dokument um eine Datenbank handelt.
- **Assistentenskript aktualisieren.** Über diese Aktion wird die Datei zur Konfiguration der Assistenten, also die Datei **gbbase.wiz**, in die Datenbank eingefügt. Diese Datei enthält vor allem eine Bibliothek mit Funktionen, die für sämtliche Assistenten und zwei Bilder zur Verfügung stehen. Die Funktionsbibliothek wird in der Tabelle **Anwendungsoptionen** (SQL-Name: amOption), im Abschnitt **Wizard**, Eintrag **Config** eingefügt; zwei Bilder, nämlich **Config.bmp** und **Config16.bmp**, werden in der Tabelle **Bilder** (SQL-Name: amImage) eingefügt.

### Menü *Aktion/ Datenbank anlegen*

Über dieses Menü erstellen Sie eine AssetCenter-Datenbank anhand des Modells der offenen Datei zur Beschreibung der Datenbank.

Bevor Sie mit diesem Menü arbeiten können, müssen Sie über Ihr DBMS eine leere Datenbankstruktur erstellt haben. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im Handbuch "Referenzhandbuch: Verwaltung und Verwendung für fortgeschrittene Benutzer", Kapitel "Erstellung, Anpassung und Beschreibung der AssetCenter Datenbank", Abschnitt "Datenbanken erstellen".

Wenn Sie dieses Menü wählen erscheint das nachstehende Fenster zur Erstellung einer Datenbank.



Standardoptionen zur Erstellung einer Datenbank


### Optionen im Rahmen *Datenbank*

Über diese Optionen können Sie eine bestehende AssetCenter-Verbindung auswählen und den Bereich (tablespace) zum Speichern der Tabellen und Indizes wählen. Diese Speicherbereiche (tablespaces) müssen zuvor mit Hilfe des DBMS erstellt worden sein.


### Optionen im Rahmen *Datenbank anlegen*

Die Optionen in diesem Rahmen sind nur verfügbar, wenn Sie das Kontrollkästchen **Datenbank anlegen** markiert haben. In diesem Fall haben Sie folgende Möglichkeiten:

- ❖ Erstellen Sie die Datenbank, sobald die Optionen **Datenbank anlegen** und **Standard** bestätigt werden.

- ❖ Generieren Sie ein SQL-Skript, um die Datenbank zu einem späteren Zeitpunkt zu erstellen, sobald die Option **SQL-Skript für Datenbankanlage generieren** bestätigt wird. Klicken Sie auf die Schaltfläche , um dem Skript einen Namen zu geben, und definieren Sie dann ein SQL-Trennzeichen mit Hilfe der Dropdown-Liste des Felds **Trennzeichen**. Zu den herkömmlichen Trennzeichen gehören der Schrägstrich / für eine Oracle-Datenbank, und **GO** für alle anderen Datenbanken.

Die Dropdown-Liste lässt sich bearbeiten. Sie haben also die Möglichkeit, andere Trennzeichen als die beiden vorgeschlagenen Standardzeichen zu verwenden, sofern es sich um ein gültiges Trennzeichen, wie z. B. ein Semikolon ; handelt. Es hält Sie auch nichts davon ab, **<MeinTrennzeichen>** als Trennzeichen zu definieren, nur funktioniert das Skript zur Erstellung der Datenbank dann nicht mehr.

- ❖ Erstellen Sie eine Datenbank anhand eines entsprechenden SQL-Skripts, sobald die Optionen **Datenbank anlegen** und **Von Skript:** bestätigt wurden. Nach dem Klicken auf die Schaltfläche  müssen Sie den Namen des SQL-Skripts eingeben. Die Generierung eines solchen Skripts erfolgt über die Option **SQL-Skript für Datenbankanlage generieren** in demselben Rahmen.

### Optionen im Rahmen *Systemdaten erstellen*

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Systemdaten erstellen** markieren, erstellt AssetCenter Database Administrator die nachstehenden Systemdaten:

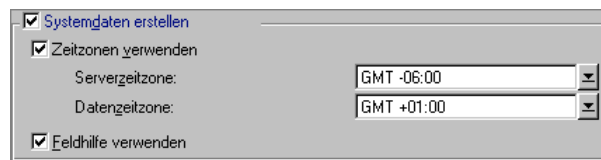
- ❖ Datei zur Beschreibung der Datenbank. Die Datei wird in der Systemtabelle gespeichert (Tabelle **Systemtabellen** (SQL-Name: SysBlob)).
- ❖ Kennwort (standardmäßig leer) des Logins **Admin**. Das Kennwort wird verschlüsselt in der Tabelle **sysblob** gespeichert.
- ❖ Benutzer **Admin**.
- ❖ Datensätze ohne Kennung in den einzelnen Tabellen. Diese Datensätze dienen zur Simulation externer Beziehungen.
- ❖ Aufzählungen und Zähler.

Die Option **Systemdaten erstellen** ermöglicht zusätzlich die Reparatur einer Datenbank, in der die Tabelle **sysblob** beschädigt wurde oder überhaupt fehlt.

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Zeitzone verwenden** markieren, erstellt AssetCenter Database Administrator die nachstehenden Systemdaten:

- ❖ Informationen zu Zeitzone, die in der Tabelle **Anwendungsoptionen** (SQL-Name: amOption) gespeichert sind.

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Zeitzone verwenden** markiert haben, können Sie die Zeitzone des Servers und die Daten bzgl. der GMT-Zeit definieren.



The screenshot shows a dialog box titled "Systemdaten erstellen". It contains four checked checkboxes: "Systemdaten erstellen", "Zeitzone verwenden", "Feldhilfe verwenden", and "Serverzeitzone". Below the "Zeitzone verwenden" checkbox, there are two dropdown menus. The first is labeled "Serverzeitzone:" and is set to "GMT -06:00". The second is labeled "Datenzeitzone:" and is set to "GMT +01:00".

*Optionen zur Erstellung von Systemdaten*

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Feldhilfe verwenden** markieren, bereitet AssetCenter Database Administrator die Datenbank für den Import der kontextbezogenen Feldhilfe vor.

### **Autorisationsstring eingeben**

Zum Aktivieren der Zugriffsberechtigungen auf die Datenbank, die ihrem AssetCenter-Lizenzvertrag entsprechen, müssen Sie in AssetCenter Database Administrator einen Autorisationsstring eingeben. Dieser String wird dann ein für alle Mal in der Datenbank gespeichert, und muss dementsprechend nicht mehr auf der Ebene der Benutzerstation eingegeben werden. Sie erhalten diesen Autorisationsstring direkt von Peregrine Systems, müssen zuvor jedoch einige Informationen angeben. Einzelheiten zu den Informationen, nach denen Sie von Peregrine Systems gefragt werden, sowie das Feld zur Eingabe des Autorisationsstrings befinden sich in einem Fenster, das bei der Erstellung einer Datenbank automatisch angezeigt wird.

Bevor Sie sich mit Peregrine Systems in Verbindung setzen, sollten Sie nachstehende Informationen bereitlegen:

- ↪ Legen Sie die Arbeitsstation fest, auf der die AssetCenter Server-Instanz ausgeführt wird, über die eine regelmäßige Kontrolle des Autorisationsstrings stattfinden soll. Das ist dann auch die Arbeitsstation, für die das Modul **Präsenzsignal des Datenbankservers** aktiviert ist (Menü **Optionen/ Konfigurieren**, Registerkarte **Module**). Diese Arbeitsstation sollte möglichst unverändert bleiben, da jede Änderung auch die Änderung des Autorisationsstrings nach sich zieht.
- ↪ Stellen Sie die MAC-Adresse der Netzkarte dieser Arbeitsstation fest.

Sie finden die MAC-Adresse der Netzkarte einer Arbeitsstation, indem Sie AssetCenter Server auf der Station ausführen, das Menü **Hilfe/ Info** zu wählen und auf die Schaltfläche  klicken. Dazu ist es nicht unbedingt erforderlich, eine Verbindung zur Datenbank herzustellen.

Über den Autorisationsstring werden nachstehende Elemente festgelegt:

- ❖ Anzahl der autorisierten Benutzer
- ❖ Verwendbares DBMS
- ❖ Aktivierte Funktionen

Gehen Sie wie folgt vor:

- ↪ Klicken Sie auf die Schaltfläche , um die Erstellung der Datenbank zu starten.
- ↪ Setzen Sie sich telefonisch mit Peregrine Systems in Verbindung, sobald das Fenster zur Eingabe des Autorisationsstrings erscheint.

Wenn Sie Peregrine Systems nicht erreichen können, klicken Sie auf die Schaltfläche .

Führen Sie die nachfolgend beschriebenen Schritte dann zu einem späteren Zeitpunkt durch. Um nach der Erstellung der Datenbank zu dem Fenster zurückzukehren, in dem Sie den Autorisationsstring eingeben können, gehen Sie wie folgt vor:

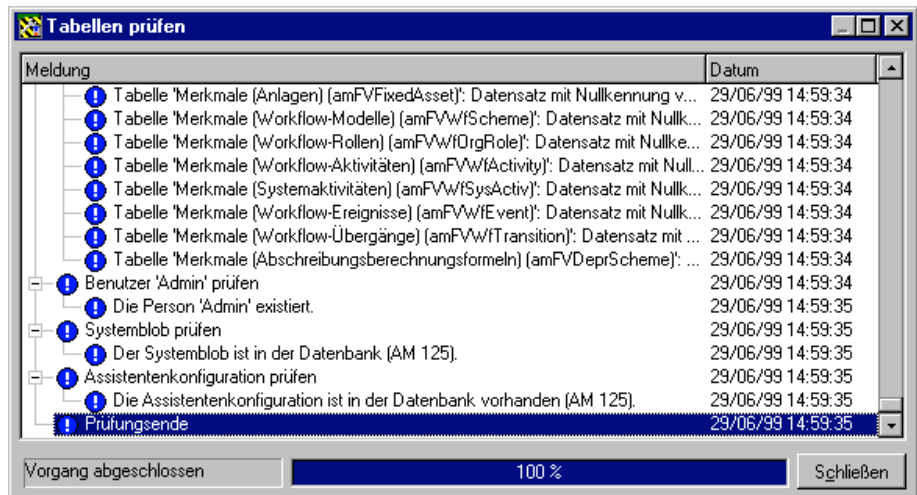
1. Starten Sie AssetCenter Database Administrator.
2. Öffnen Sie die Datenbank über das Menü **Datei/ Öffnen**.
3. Wählen Sie die Option **Vorhandene Datenbank öffnen**.
4. Stellen Sie eine Verbindung zu der von Ihnen erstellten Datenbank her.
5. Aktivieren Sie das Menü **Aktion/ Autorisationsstring bearbeiten**.

- ↪ Geben Sie dem Peregrine Systems-Mitarbeiter die Werte an, die im Feld **AssetCenter-Server MAC-Adresse** und im Feld **Registrierungsname (Firma)** erscheinen. Der Wert im Feld **AssetCenter-Server MAC-Adresse** wird automatisch angezeigt, wohingegen Sie den Wert im Feld **Registrierungsname (Firma)** selbst eingeben müssen.
- ↪ Geben Sie im Feld **Autorisationsstring** den Autorisationsstring ein, der Ihnen von Peregrine Systems mitgeteilt wird.
- ↪ Führen Sie AssetCenter Server aus, indem Sie eine Verbindung zu der Datenbank herstellen, die Sie zuvor mit dem Autorisationsstring bestätigt haben. Damit ist die Autorisation bestätigt und die Benutzer können ihrerseits eine Verbindung zur Datenbank herstellen.

Wenn Sie die Netzkarte auf der Arbeitsstation auswechseln, auf der AssetCenter Server ausgeführt wird, müssen Sie Peregrine Systems anrufen und den Autorisationsstring ändern.

### Menü **Aktion/ Datenbank prüfen**

Über dieses Menü können Sie die Integrität der existierenden AssetCenter-Datenbank überprüfen. Beachten Sie dabei, dass dieses Menü nur erscheint, wenn Sie eine Verbindung zur Datenbank hergestellt haben.






Prüfung einer vorhandenen Datenbank



Wenn Sie dieses Menü wählen, prüft AssetCenter Database Administrator die nachstehenden Punkte:

- Vorhandensein sämtlicher Tabellen einer AssetCenter-Datenbank
- Vorhandensein eines Datensatzes mit der Kennung Null für alle Tabellen.
- Vorhandensein einer Person mit dem Login **Admin** (Administrator der Datenbank) in der Tabelle der Abteilungen und Personen
- Vorhandensein der Tabelle **sysblob** (in die Datenbank integrierte Systemdaten) in der Datenbank

AssetCenter Database Administrator zeigt das Ergebnis der einzelnen Tests mit Hilfe eines Symbols an.

-  besagt, dass der Test erfolgreich durchgeführt wurde.
-  besagt, dass der Test fehlgeschlagen ist, die Datenbank jedoch weiterhin verwendet werden kann.
-  besagt, dass der Test fehlgeschlagen ist und die Datenbank nicht mehr verwendet werden kann.

## Menü *Aktion/ Modelle*

Dieses Menü dient zur Verwaltung und Ausführung der Modelle zur Beschreibung der Datenbank und ist in mehrere Untermenüs aufgeteilt:

- Über die Option **Ordner wählen** geben Sie das Verzeichnis an, in dem AssetCenter Database Administrator die Beschreibungsmodelle suchen soll. Dabei wird die gesamte Verzeichnisstruktur ab dem ausgewählten Verzeichnis durchsucht.
- Die Option **Liste auffrischen** startet die Suche der Beschreibungsdateien ab dem Verzeichnis, das bei dem letzten Verzeichniswechsel angegeben wurde.
- Die übrigen Untermenüs stellen die Beschreibungsmodelle dar, die AssetCenter Database Administrator in dem Verzeichnis gefunden hat. Zum Ausführen eines Beschreibungsmodells wählen Sie einfach den im Menü angezeigten Namen.

Wenn AssetCenter Database Administrator bei der Ausführung eines Beschreibungsmodells auf eine Variable trifft, deren Wert in dem Modell nicht näher beschrieben ist, erscheint ein Fenster zum Bearbeiten dieses Werts.

### **Menü *Kompatibilitätsansichten generieren***

Über dieses Menü erstellen Sie die SQL-Ansichten, die mit den vorherigen Versionen von AssetCenter kompatibel sind. Diese kompatiblen Ansichten ermöglichen die Verwendung von Crystal Reports-Berichten, die mit einer älteren Version von AssetCenter erstellt wurden.

---

Das Erstellen kompatibler Ansichten für Versionen unter AssetCenter 2.0 ist nicht möglich.

---

Wenn Sie dieses Menü wählen, fordert AssetCenter Database Administrator Sie zur Auswahl einer Datenbank auf, für die Sie eine kompatible SQL-Ansicht erstellen möchten.

---

Sie können nur eine AssetCenter-Version wählen, die älter ist, als die auf Ihrer Station installierte Version.

---

Sobald Sie eine Datenbank gewählt haben, bringt AssetCenter Database Administrator folgende Informationen in Übereinstimmung:

- Tabellen: Nicht mehr existierende Tabellen bleiben unberücksichtigt.
- Felder: Nicht mehr existierende Felder erhalten standardmäßig einen zufälligen Wert, mit dem die Integrität der Crystal Reports-Berichte aufrechterhalten wird. Anschließend bleibt es Ihnen überlassen, diesen festen Wert oder den Crystal Reports-Bericht zu ändern.
- Merkmale.

---

Wenn Sie das Menü bei niedergedrückter Umschalttaste wählen, erscheinen im Fenster zur Erstellung der kompatiblen SQL-Ansichten zum einen Details zu den ausgeführten Operationen und zum anderen zusätzliche Informationen, wie z. B. Angaben zu nicht mehr existierenden Tabellen oder Standardwerten, die diesen Feldern zugeordnet waren.

---

Die so erstellten kompatiblen SQL-Ansichten können direkt von Crystal Reports genutzt werden.

---

## Datenbanken erstellen

Gehen Sie zum Erstellen einer AssetCenter-Datenbank wie folgt vor:

- ↳ Erstellen Sie mit Hilfe des DBMS eine leere Struktur.
- ↳ Führen Sie AssetCenter Database Administrator aus.
- ↳ Öffnen Sie die Beschreibung der Datenbank.
- ↳ Passen Sie die Datenbank vor ihrer Erstellung an.
- ↳ Erstellen Sie die Datenbank.
- ↳ Passen Sie die Datenbank nach ihrer Erstellung an.

---

## Datenbanken anpassen

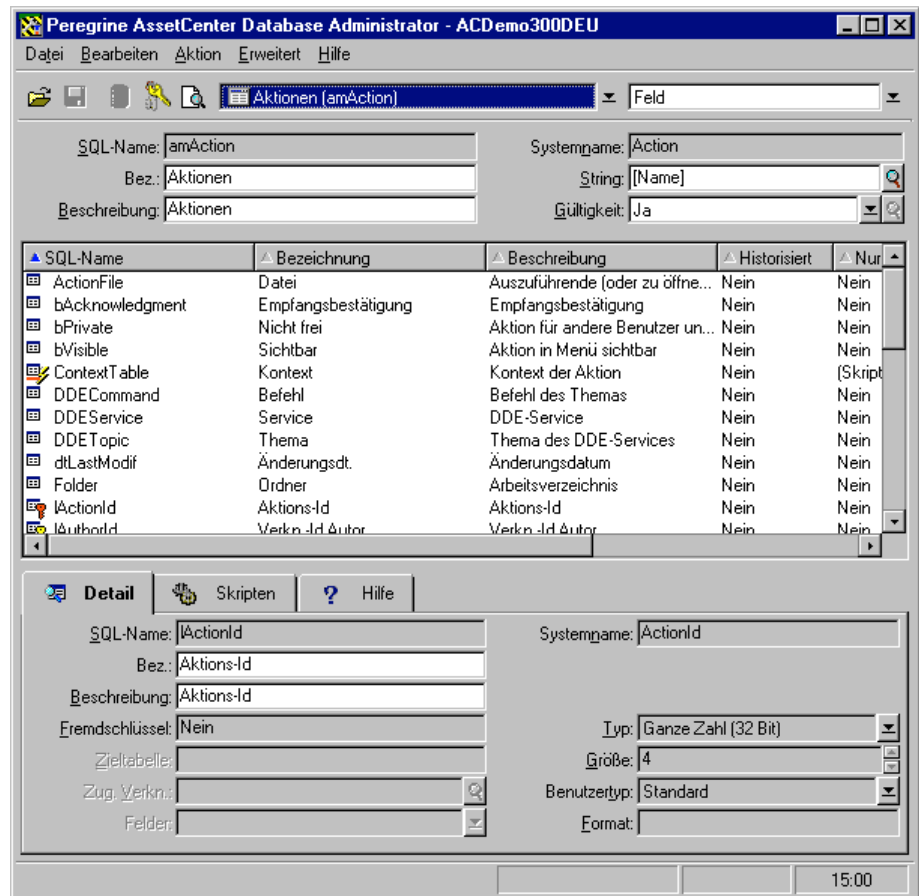
AssetCenter Database Administrator bietet Ihnen zwei verschiedene Methoden der Anpassung:

- Anpassung vor der Erstellung der Datenbank.
- Anpassung nach der Erstellung der Datenbank.

Der einzige Unterschied zwischen diesen beiden Vorgehensweisen besteht darin, dass nur bei der Anpassung vor der Erstellung der Datenbank die Möglichkeit besteht, die Größe der Felder vom Typ **Text** zu ändern.

In jedem Fall können Sie die Anpassung der Datenbank auf zwei Ebenen durchführen:

- Anpassung einer Tabelle
- Anpassung der Objekte (Felder, Verknüpfungen und Indizes) einer Tabelle



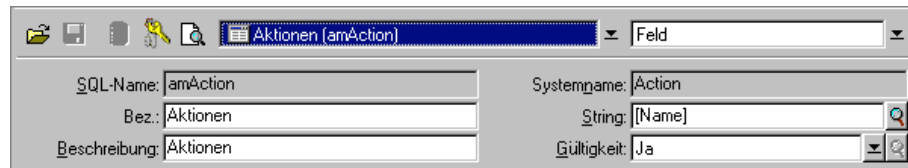
Bildschirm zur Anpassung der Datenbank

Der Bildschirm zur Anpassung der Datenbank ist in drei Bereiche aufgliedert.

### Erster Abschnitt

Im ersten Abschnitt haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Wählen Sie die Tabelle, die über das Feld **Tabelle** angepasst werden soll.
- Wählen Sie das Objekt, das Sie anpassen möchten (Feld, Verknüpfung oder Index).
- Passen Sie die Tabelle an.



Auswahl und Anpassung der Tabelle

Zum Anpassen der Tabelle können Sie folgende Elemente ändern:

- Das Feld **Beschreibung**.
- Das Feld **Bezeichnung** mit dem Namen der Tabelle, wie sie unter AssetCenter angezeigt wird.
- Das Feld **String**, in dem Sie die Zeichenfolge zur Darstellung eines Datensatzes in dieser Tabelle unter AssetCenter eingeben können.
- Das Feld **Gültigkeit** gilt für alle Datensätze einer Tabelle der Datenbank. Über dieses Feld legen Sie die Bedingungen für die Gültigkeit der Erstellung oder Änderung eines Datensatzes in der Tabelle fest.
  - ❖ Erscheint in diesem Feld der Wert **Ja**, kann der Datensatz in der Tabelle grundsätzlich erstellt oder geändert werden.
  - ❖ Erscheint in diesem Feld der Wert **Nein**, kann der Datensatz in der Tabelle grundsätzlich nicht erstellt oder geändert werden.
  - ❖ Erscheint in diesem Feld der Wert **Skript**, können Sie ein Skript definieren, über das die Gültigkeit der Erstellung oder Änderung eines Datensatzes der Tabelle festgelegt wird.

Ein Beispiel: Für die Merkmale vom Eingabetyp **Numerisch** lässt sich die Erstellung eines Merkmals verbieten, wenn der für das Merkmal maximal mögliche Wert kleiner ist als der minimale Wert. Für das Feld **Gültigkeit** der Tabelle mit dem SQL-Namen **amFeature** gilt dann das folgende Skript:

```

if [seDataType] = 1 and [fMin] > [fMax] Then
  Err.Raise(-1, "Der Wert des Felds 'Minimum' muss kleiner
  sein als der Wert des Felds 'Maximum'.")
 RetVal = FALSE
Else
  RetVal = TRUE
End If

```

Wenn die Erstellung oder Änderung eines Datensatzes aufgrund des Werts im Feld **Gültigkeit** der entsprechenden Tabelle ungültig ist, sollte mit Hilfe der standardmäßig verwendeten BASIC-Funktion **Err.Raise** eine Fehlermeldung angezeigt werden, um den Benutzer auf diesen Umstand hinzuweisen. Ohne eine solche Fehlermeldung ist es für den Benutzer möglicherweise nicht klar, warum er den Datensatz weder erstellen noch ändern kann.

Hinweis: Das Feld **SQL-Name** ist nicht veränderbar und enthält den SQL-Namen der Tabelle.


## Zweiter Abschnitt


Im zweiten Abschnitt des Anpassungsbildschirms können Sie alle Objekte eines bestimmten Typs auflisten.


SQL-Name	Bezeichnung	Beschreibung	Historisiert	Nur
ActionFile	Datei	Auszuführende (oder zu öffne...	Nein	Nein
bAcknowledgment	Empfangsbestätigung	Empfangsbestätigung	Nein	Nein
bPrivate	Nicht frei	Aktion für andere Benutzer un...	Nein	Nein
bVisible	Sichtbar	Aktion in Menü sichtbar	Nein	Nein
ContextTable	Kontext	Kontext der Aktion	Nein	(Skript
DDECommand	Befehl	Befehl des Themas	Nein	Nein
DDEService	Service	DDE-Service	Nein	Nein
DDETopic	Thema	Thema des DDE-Services	Nein	Nein
dtLastModif	Änderungsdt.	Änderungsdatum	Nein	Nein
Folder	Ordner	Arbeitsverzeichnis	Nein	Nein
ActionId	Aktions-Id	Aktions-Id	Nein	Nein
Autobdd	Verkn.-Id Autor	Verkn.-Id Autor	Nein	Nein


Auswahl des Objekttyps und der Liste der Objekte dieses Typs


Wenn Sie ein Objekt in der Liste auswählen, zeigt AssetCenter Database Administrator die Beschreibung dieses Objekts im dritten Bereich des Anpassungsbildschirms an.


Das rote Symbol  stellt den Hauptschlüssel der Tabelle dar.

Das gelbe Symbol  steht für einen Fremdschlüssel.

Das Symbol  stellt ein Feld dar, das zu einem Index gehört.

Das Symbol  gibt an, dass das aus Indexfeldern bestehende n-Uplet nur einmal in der Tabelle vorkommen darf.

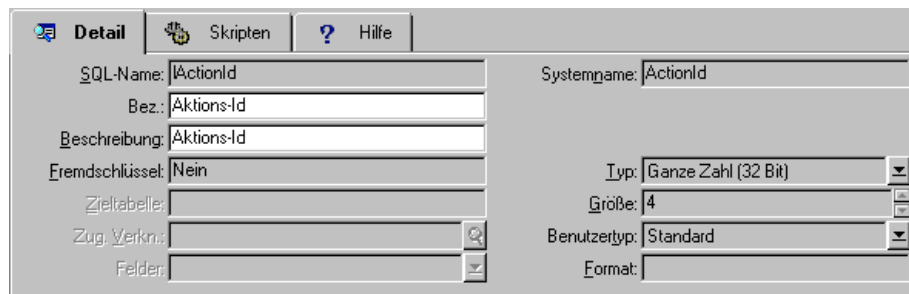
Das Symbol  gibt an, dass das aus Indexfeldern bestehende n-Uplet nur einmal in der Tabelle vorkommen darf. Eine Ausnahme bildet der Wert **NULL**, der mehrmals vorkommen darf.

Das Symbol  stellt eine 1-Verknüpfung dar.

Das Symbol  steht für eine n-Verknüpfung.

### Dritter Abschnitt

Der dritte Abschnitt des Bildschirms ermöglicht die Anpassung eines ausgewählten Objekts.



The screenshot shows a 'Detail' tab with the following fields and values:

SQL-Name:	ActionId	Systemname:	ActionId
Bez.:	Aktions-Id	Typ:	Ganze Zahl (32 Bit)
Beschreibung:	Aktions-Id	Größe:	4
Fremdschlüssel:	Nein	Benutzertyp:	Standard
Zieltabelle:		Format:	
Zug. Verkn.:			
Felder:			

*Anpassung eines Objekts*

Zum Anpassen eines Objekts können Sie die nachstehenden Felder auf der Registerkarte **Detail** ändern:

- Das Feld **Bezeichnung**.
- Das Feld **Beschreibung**.
- Das Feld **Größe** lässt Sie die Größe der Felder vom Typ **Text** angeben. Dieses Feld ist nur im Fall der Anpassung einer Datenbank vor ihrer eigentlichen Erstellung oder bei der Änderung einer Beschreibungsdatei der Datenbank verfügbar. Die Größe ist auf 255 Zeichen beschränkt.

Auf der Registerkarte **Skripten**:

Die nachstehenden Attribute werden sowohl von der grafischen Benutzeroberfläche als auch von den externen Programmen beim Zugriff auf die Datenbank berücksichtigt, es sei denn, dies ist anders festgelegt.

- Das Feld **Historisiert** zeigt an, ob die Änderungen eines Felds archiviert werden sollen oder nicht, und wenn ja, unter welchen Bedingungen diese Archivierung stattfinden soll (mit Hilfe eines Skripts).

- Das Feld **Nur Lesen** zeigt an, ob die Änderung eines Felds der grafischen Benutzeroberfläche unzulässig ist oder nicht, und unter welchen Bedingungen diese Änderung gegebenenfalls stattfinden soll (mit Hilfe eines Skripts).

---

Dieses Attribut wird nicht berücksichtigt, wenn Sie Daten mit Hilfe externer Programme importieren. Das Importmodul trägt diesem Attribut nur Rechnung, wenn es bei der Zuordnung von Ausgangs- und Zielfeldern nicht auf schreibgeschützte Felder verweist. Wenn das Importskript ein Ausgangsfeld einem schreibgeschützten Zielfeld zuordnet, kann das Zielfeld trotzdem geändert werden.

---

- Das Feld **Filter** wird in dieser AssetCenter-Version nicht verwendet.
- Das Feld **Formatieren** ermöglicht das automatische Formatieren des Feldwerts vor dem Speichern in der Datenbank.

Für die Textfelder:

- ❖ **Standard:** Speichert den Wert so, wie er eingegeben wurde.
- ❖ **Großbuchstaben:** Wandelt den Wert vor dem Speichern in Großbuchstaben um.
- ❖ **Kleinbuchstaben:** Wandelt den Wert vor dem Speichern in Kleinbuchstaben um.
- ❖ **Automatisch:** Wandelt den ersten Buchstaben eines jeden Worts in einen Großbuchstaben um.

Für die numerischen Felder:

- ❖ **Standard:** Akzeptiert sämtliche Zahlen, und zwar sowohl negative als auch positive Zahlen.
- ❖ **Positiv:** Akzeptiert keine negativen Zahlen. Auf dem Bildschirm erscheint eine entsprechende Warnung.

---

Wenn Sie dieses Attribut ändern, obwohl in der Datenbank bereits Werte vorhanden sind, werden diese Werte nicht konvertiert.

---

- Das Feld **Obligatorisch** lässt Sie die Bedingungen definieren, unter denen die Eingabe in einem Feld obligatorisch sein soll.

---

Für die Felder, nicht grundsätzlich auf dem Bildschirm erscheinen, kann sich die obligatorische Eingabe als problematisch erweisen. Das ist beispielsweise der Fall bei Feldern, deren Anzeige von den Werten in anderen Feldern abhängig ist. Bei der Konfiguration eines Felds bzw. beim Schreiben eines Skripts sollten Sie diese Möglichkeit unbedingt in Betracht ziehen.

---



- Das Feld **Standard** lässt Sie den Standardwert für ein Feld festlegen. Bei der Erstellung eines neuen Datensatzes wird dieser Standardwert von AssetCenter dann automatisch vorgeschlagen. Die Definition der Standardwerte erfolgt mit Hilfe eines BASIC-Skripts.

Berechnete Felder können zur Ermittlung des Standardwerts für ein Feld nur dann herangezogen werden, wenn Sie dem Typ **Berechneter String** oder **BASIC-Skript** entsprechen.

Den Verknüpfungen zur Tabelle **Kommentare** (SQL-Name: amComment) kann kein Standardwert zugeordnet werden.

Beispiel: **Kommentar** (SQL-Name: Comment).

Die Anpassung der Kontexthilfe für ein Objekt der Datenbank erfolgt auf der Registerkarte **Hilfe**. In AssetCenter rufen Sie diese Hilfe durch Klicken auf das Objekt und Drücken der Tastenkombination **Umschalttaste+F1** auf. Zusätzlich besteht die Möglichkeit des Aufrufens der Hilfe über das Kontextmenü **Hilfe/ Hilfe zu diesem Feld**). Die Hilfe ist in drei Abschnitte aufgliedert. Standardmäßig heißen diese drei Abschnitte **Beschreibung**, **Beispiel** und **Hinweise**. Die Namen dieser Abschnitte lassen sich jedoch durchaus anpassen. Ändern Sie dazu die Bezeichnungen der Verknüpfungen der SQL-Namen **Comment**, **Sample** und **Warning** der Tabelle **Feldhilfe** (SQL-Name: amHelp).

Hinweis: Die anderen in diesem Anpassungsbildschirm erscheinenden Felder dienen lediglich Informationszwecken und sind unter keinen Umständen anpassbar. Die Konfiguration der Objekte mit Hilfe dieses Bildschirms erfolgt so, wie bereits für das Kontextmenü und die Option **Objekt konfigurieren** beschrieben wurde.

---

## Beschädigte Datenbanken reparieren

Wenn die Tabelle **Systemtabellen** (SQL-Name: SysBlob) beschädigt ist oder fehlt, gehen Sie zum Reparieren der Datenbank wie folgt vor:

- Wählen Sie das Menü **Datei/ Öffnen** und die Option **Datenbankbeschreibungsdatei öffnen - neue Datenbank anlegen**, um die zuvor gespeicherte Beschreibungsdatei zu öffnen.

- Wählen Sie das Menü **Aktion/ Datenbank anlegen** und geben Sie in den Optionen des Rahmens **Datenbank** den Namen Ihrer Datenbank ein. Vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen **Systemdaten erstellen** markiert ist, und heben Sie die Markierung der Kontrollkästchen **Datenbank anlegen** und **Zeitzone verwenden** auf.
- Klicken Sie auf .

Die beschädigte Datenbank ist repariert.

---

## AssetCenter-Datenbanken beschreiben

Beim Zugreifen auf die Beschreibung der AssetCenter-Datenbankstruktur stehen Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung:

- Die Dateien **Database.txt** und **Tables.txt**: Diese Dateien enthalten die vollständige Struktur der Datenbank und befinden sich im Unterverzeichnis **Infos** des AssetCenter-Installationsverzeichnis.

Die in diesen Dateien beschriebene Struktur entspricht der Standardstruktur der Datenbank. Von Ihnen eventuell vorgenommene Anpassungen erscheinen hier nicht.

Wenn diese Datenbankanpassungen in den Dateien aufgeführt werden sollen, müssen Sie eine Verbindung zu Ihrer Datenbank herstellen und das Programm AssetCenter Database Administrator verwenden.

- Das Programm AssetCenter Database Administrator: Dieses Programm dient zur freien Erstellung von Dateien zur Beschreibung der AssetCenter-Datenbank (Tabellen, Felder, Verknüpfungen und Index).

Das Programm greift auf folgende Elemente zurück:

- ❖ Eine Datei mit der Beschreibung der AssetCenter-Datenbank (Dateierweiterung **.dbb**) oder eine Verbindung zur AssetCenter-Datenbank.
- ❖ Ein Modell (Dateierweiterung **.tpl**) mit der Beschreibung der Informationen, die generiert werden sollen. Im Lieferumfang der Software sind bereits Standardmodelle enthalten, was Sie jedoch nicht daran hindert, eigene Modelle zu erstellen. Mit den etwas komplexeren Modellen lassen sich Dateien im Format **rtf** bzw. **html** erstellen.

Eines der standardmäßig im Lieferumfang von AssetCenter enthaltenen Modelle, **dbdict.tpl**, ermöglicht den Export aller Anpassungsdaten (Daten zu Merkmalen, berechneten Feldern, Konfigurationsskripten usw.) Ihrer Datenbank in eine Standard-Textdatei. In Verbindung mit einem Source-Control-Programm ist diese Datei zum Verfolgen der an der Datenbank vorgenommenen Anpassungen sehr hilfreich.

- Das AssetCenter-Programm.

## Parameter zur Beschreibung der Datenbank

Die Parameter zur Beschreibung der Datenbank lauten wie folgt:

```
Instance DATABASE
Property P1-n
Collection TABLES as TABLE

Instance TABLE
Property P1-n
Collection FIELDS as FIELD
Collection LINKS as LINK
Collection INDEXES as INDEX
Object O1-n as <Instanzname>

Instance FIELD
Property P1-n
Object O1-n as <Instanzname>

Instance LINK
Property P1-n
Object O1-n as <Instanzname>

Instance INDEX
Property P1-n
Collection FIELDSINDEX as FIELD
Object O1-n as <Instanzname>

Instance SCRIPT
Property P1-n
Collection REFERENCEDFIELD as SCRIPTFIELD
Object O1-n as <Instanzname>

Global Values
Property P1-n
```

Durch die Beschreibung der Struktur einer AssetCenter-Datenbank legen Sie gleichzeitig die nachstehenden Instanzen fest (**Instanz**):

- Database: Datenbank

- **Table:** Tabellen der Datenbank
- **Field:** Felder der Tabellen
- **Link:** Verknüpfungen der Tabellen
- **Index:** Index der Tabelle
- **Script:** Skripte zur Berechnung der Feldwerte

Jede Instanz lässt sich mit den nachstehenden Informationen beschreiben:

- **Property:** Eigenschaft der Instanz

Ein Beispiel:

```
Instance Table
Property SqlName
```

Die Eigenschaft **SqlName** entspricht dem SQL-Namen der Tabelle.

- **Collection:** Mehrere Elemente, die zusammen eine der Komponenten der Instanz darstellen.

Ein Beispiel:

```
Instance Index
Collection FieldsIndex as Field
```

Ein **Index** (eine der Komponenten der Instanz **Index**) wird mit Hilfe mehrerer Felder (Sammlung **FieldsIndex**) definiert. Jedes einzelne Feld ist ein Element der Instanz **Field**.

- **Object:** Bestimmte Komponente einer Instanz.

Ein Beispiel:

```
Instance Link
Object SrcField as Field
```

Eine Verknüpfung (eine der Komponenten der Instanz **Link**) wird mit Hilfe eines Ausgangsfelds definiert (Objekt **SrcField**). Dieses Feld ist eine Komponente der Instanz **Field**.

---

## Syntax der Beschreibungsmodelle

AssetCenter Database Administrator greift beim Extrahieren von Informationen, bei ihrer Bearbeitung und Darstellung auf Modelle zurück.

Die Dateien müssen in folgendem Format vorliegen:

- Typ: Text
- Zeichensatz: ANSI (Windows)

- Erweiterung: **.tpl**

Auf den folgenden Seiten wird die Syntax der Modelle beschrieben:

- Feste Texte
- Kommentare
- Andere Modelle berücksichtigen
- Komponenten durchsuchen, sortieren und filtern
- Bedingungen \$if...\$else...\$elseif...\$endif
- In den Beschreibungsmodellen verwendbare Funktionen
- Werte einer Eigenschaft mit Hilfe einer im Modell definierten Funktion bearbeiten
- Markierung am Ende des Abschnitts löschen
- Anzahl der durchsuchten Komponenten zählen
- Globale Variablen auf der Ebene eines Modells definieren

## Feste Texte

Zeichenfolgen, die nicht mit dem Zeichen **\$** beginnen, und die nicht zu einer Funktion gehören, werden von AssetCenter Database Administrator als solche generiert.

Um eine Zeichenfolge mit einem **\$** zu erhalten, muss das Modell die Folge **\$\$** enthalten.

Beispiel:

Das Modell:

```
List of tables.  
SQL NAME  
$$
```

Ergebnis der Generierung:

```
List of tables.  
SQL NAME  
$
```

## Kommentare

Die Zeilen, die von AssetCenter Database Administrator ignoriert werden sollen und einem Kommentar zum Modell entsprechen, müssen mit dem Zeichen **\$** beginnen, gefolgt von einem Leerzeichen.

Beispiel:

```
$ Dies ist ein Kommentar
```

## Andere Modelle berücksichtigen

Wenn Sie ein externes Modell in einem Modell berücksichtigen möchten, müssen Sie folgende Syntax verwenden:

```
$include "<Vollständiger Name des Modells, das berücksichtigt werden soll>"
```

Beispiel:

```
$include "e:\Modelle\dbscript.tpl"
```

Mit diesem Beispiel legen Sie ein für alle Mal die Funktionen in einem Referenzmodell fest, die von den anderen Modellen, in denen das Referenzmodell enthalten ist, verwendet werden können.

## Komponenten durchsuchen, sortieren und filtern

### Allgemeine Syntax

```
$for [<Name der Sammlung> | *] [alias <Name des Alias>] [sort (<Name der ersten Eigenschaft> (ASC|DESC) [, <Name der nächsten Eigenschaft> (ASC|DESC)]] [<Filterbedingung>]  
...  
$endfor
```

### Komponenten einer Sammlung mit ***\$for...\$endfor*** durchsuchen

Zum iterativen Durchsuchen der Komponenten einer Sammlung verwenden Sie folgende Syntax:

```
$for <Name der Sammlung>  
...  
  $for <Untersammlung>  
  ...  
  $endfor  
$endfor
```

Beispiel:

```
$for Tables  
...  
  $for Fields  
  ...
```

```
$endifor
$endifor
```

Dabei müssen Sie unbedingt die Hierarchie zwischen den Sammlungen einhalten. Beispiele:

- ❖ Die Sammlung **Fields** untersteht der Sammlung **Tables**.
- ❖ Die Sammlung **FieldsIndex** untersteht der Sammlung **Indexes**.

Sie können den <Namen der Sammlung> durch das Zeichen \* ersetzen. Mit diesem Zeichen werden alle Sammlungen der aktuellen Instanz aufgerufen.

Beispiel:

```
$for Tables
...
$for *
$(SqlName)
...
$endifor
$endifor
```

Mit dieser Syntax erhalten Sie den SQL-Namen aller Sammlungen der Instanz **Table**, also: **Fields**, **Links** und **Indexes**.

## Endergebnis mit *sort* sortieren

Zum Sortieren der Komponenten einer Sammlung verwenden Sie die nachstehende Syntax:

```
$for <Sammlung> sort (<Name der ersten Eigenschaft> (ASC|DESC) [, <Name
der nächsten Eigenschaft> (ASC|DESC)])
...
$endifor
```

Mit:

- ❖ ASC: aufsteigende, alphanumerische Reihenfolge
- ❖ DESC: absteigende, alphanumerische Reihenfolge

Beispiel:

```
$for Tables sort (SqlName ASC)
...
$for Fields sort (Usertype DESC, UserTypeFormat ASC, SqlName ASC)
...
$endifor
$endifor
```

## Eigenschaften von Elementen einer Sammlung oder eines Objekts abfragen

Zum Abfragen der Eigenschaften von Elementen einer Sammlung oder eines Objekts verwenden Sie die nachstehende Syntax:

```
$for <Sammlung>
...
$([<Name oder Alias der Sammlung>].[<Name des Objekts>].<Eigenschaft>
...
$endfor
```

Der <Name oder Alias der Sammlung> ist nicht erforderlich, wenn die Eigenschaft auf der Ebene der Schleife **\$for... \$endfor** der Sammlung abgerufen wird.

Beispiel:

```
$for Tables
  $for Fields
    $(Tables.SqlName) $(SqlName)
  $endfor

  $for Links
    $(Tables.SqlName) $(SqlName) $(Reverselink.SqlName)
  $endfor
$endfor
```

## Ein Alias mit *alias* zuordnen

Zu diesem Zeitpunkt haben die Alias-Namen noch keine spezifische Verwendung.

## Inhalt der Sammlung mit *filter* filtern

Zum Filtern der Komponenten einer Sammlung verwenden Sie die nachstehende Syntax:

```
$for <Sammlung> filter <Filterbedingungen>
...
$endfor
```

Die Filterbedingungen werden in BASIC geschrieben.

Beispiel:

```
$for tables filter $Left($SqlName, 1) = "p"
...
$endfor
```



Mit dieser Syntax werden nur Tabellen zurückbehalten, deren SQL-Name **SqlName** mit dem Buchstaben **p** beginnt.

## Bedingungen \$if...\$else...\$elseif...\$endif

Sie können eine Bedingung auf eine Eigenschaft anwenden, um eine Komponente zurückzubehalten.

Syntax:

```
$if <Testbedingung>
...
$elseif <Testbedingung>
...
$else <Testbedingung>
...
$endif
```

Die Testbedingungen können mit Hilfe von BASIC-Formeln, Funktionen in der Form **\$script...\$endscript** und Eigenschaften der Instanzen ausgedrückt werden.

Beispiel:

```
$for Links
$if $(typed) = 0
$(Tables.SqlName)    $(SqlName)    $(SrcField.SqlName)
    $(DstTable.SqlName)
$else
$(Tables.SqlName)    $(SqlName)    $(SrcField.SqlName)
$endif
$endfor
```

## In den Beschreibungsmodellen verwendbare Funktionen

AssetCenter Database Administrator bietet eine Reihe von vordefinierten Funktionen, die in den Modellen verwendet werden können.

### ValueOf(<strProperty> as String) as String

Alternative Notation zum Aufrufen des Werts für die Eigenschaft **Property**.

**Property** muss in Großbuchstaben geschrieben werden.

Beispiel:

```
$ValueOf( "PRIMARYKEY" )
```

Diese Funktion führt zu demselben Ergebnis wie die folgende Funktion:

```
$ (PrimaryKey)
```

### **SetProperty(<strProperty> as String, <strValue> as String, <iValueType> as Integer) as String**

Mit dieser Funktion erstellen Sie die globale Variable mit dem Namen **Property** und dem Typ **valueType** für das Modell.

**Property** muss in Großbuchstaben geschrieben werden.

Beispiele:

```
I = SetProperty("NEWPROPERTY", "2", VarType(2))
```

Mit dieser Funktion erstellen Sie die globale Variable mit dem Namen **NEWPROPERTY** für das Modell. Die Variable erhält den numerischen Wert **2** und weist einen Rückgabewert **I** mit dem Wert **0** auf, wenn die Variable ordnungsgemäß erstellt wurde.

```
I = SetProperty("NEWPROPERTY", "Test", VarType("Test"))
```

Mit dieser Funktion erstellen Sie die globale Variable mit dem Namen **NEWPROPERTY** für das Modell. Die Variable erhält den Textwert **Test** und weist einen Rückgabewert **I** mit dem Wert **0** auf, wenn die Variable ordnungsgemäß erstellt wurde.

### **Exist(<strProperty> as String) as Integer**

Test zum Prüfen des Vorhandenseins der Variable **Property** auf der Ebene des Modells.

Beispiele:

```
Exist("NEWPROPERTY")
```

Mit dieser Funktion wird je nach Vorhandensein der Eigenschaft der numerische Wert **1** oder **0** ausgegeben.

### **LogError(<strErrorCode> as String, <strMessage> as String) as String**

Mit dieser Funktion werden der Code **ErrorCode** und die Feldermeldung **Message** zurückgegeben.

Beispiel:

```
LogError(1, "Die Eigenschaft existiert nicht")
```

Mit dieser Funktion wird in den vorgegebenen Situationen eine ASCII-Fehlermeldung generiert.

### SetOutput(<strFile> as String) as String

Mit dieser Funktion legen Sie die Datei fest, in der die Ergebnisse erscheinen sollen. Die hier festgelegte Datei hat Vorrang vor der Datei, die in der Befehlszeile angegeben wird.

Beispiele:

```
SetOutput("e:\exportdb\Ausgabe.txt")
```

Über diese Funktion speichern Sie das Ergebnis in der Datei "e:\exportdb\Ausgabe.txt".

```
SetOutput("")
```

Mit dieser Funktion zeigen Sie das Ergebnis auf dem Bildschirm an.

### CollectionCreate(<strName> as String) as Integer

Mit dieser Funktion definieren Sie eine neue Sammlung von Elementen in der Datenbank. Bei dem Namen der zu erstellenden Sammlung kann es sich nur um eine in der Datenbank gültige Sammlung handeln, wie z. B. **Fields** oder **Tables**. Diese Funktion sowie die nachfolgend aufgeführten Funktionen dienen im Allgemeinen zum Durchsuchen der Komponenten einer Sammlung und können damit die proprietäre Syntax **\$For...\$Next** ersetzen.

Beispiel:

```
CollectionNext() as IntegerCollectionCreate("Fields")
```

Die Funktion gibt den Wert 0 zurück, wenn die Sammlung erstellt ist. Alle anderen Werte entsprechen einem eindeutig erkennbaren Feldercode.

### CollectionNext() as Integer

Mit dieser Funktion wird über die Funktion **CollectionCreate()** eine Iteration mit der zuvor definierten Sammlung durchgeführt.

Beispiel:

```
CollectionNext()
```

Die Funktion gibt den Wert 0 zurück, wenn die Iteration ohne weiteres durchführbar war. Jeder andere Rückgabewert entspricht einem Fehler. Die Funktion gibt ebenfalls einen Fehler zurück, wenn sie das letzte Element einer Sammlung erreicht hat.

### **CollectionName() as String**

Mit dieser Funktion geben Sie den Namen der Sammlung zurück, die Sie zuvor mit Hilfe der Funktion **CollectionCreate()** festgelegt haben.

Beispiel:

```
strName=CollectionName()
```

### **CollectionIsFirst() as Integer**

Mit dieser Funktion können Sie sich vergewissern, ob es sich bei dem Element der Sammlung, auf das das Programm zeigt, um das erste Element handelt.

Beispiel:

```
CollectionIsFirst()
```

Diese Funktion gibt den Wert 1 zurück, wenn es sich bei dem Element um das erste Element der Sammlung handelt. Ansonsten erscheint eine 0.

### **CollectionIsLast() as Integer**

Mit dieser Funktion können Sie sich vergewissern, ob es sich bei dem Element der Sammlung, auf das das Programm zeigt, um das letzte Element handelt.

Beispiel:

```
CollectionIsLast()
```

Diese Funktion gibt den Wert 1 zurück, wenn es sich bei dem Element um das letzte Element der Sammlung handelt. Ansonsten erscheint eine 0.

### CollectionCurrentIndex() as Integer

Diese Funktion gibt die Indexnummer des Elements der Sammlung zurück, auf die das Programm zeigt. Die Sammlung muss jedoch zuvor über die Funktion **CollectionCreate()** erstellt worden sein.

Beispiel:

```
Number=CollectionCurrentIndex()
```

### CollectionCount() as Integer

Diese Funktion gibt die Anzahl der Elemente zurück, die in der aktuellen Sammlung enthalten sind, die zuvor mit Hilfe der Funktion **CollectionCreate()** festgelegt wurde.

Beispiel:

```
iCollec=CollectionCount()
```

## Werte einer Eigenschaft mit Hilfe einer im Modell definierten Funktion bearbeiten

### Funktionen mit ***\$<Funktion>*** verwenden

Sie haben die Möglichkeit, Funktionen mit Hilfe von ***\$<Funktion>*** zu definieren und die Werte der Eigenschaften damit zu bearbeiten.

Syntax zum Arbeiten mit der Funktion:

```
$<Funktion>($(<Eigenschaft 1>,...,<Eigenschaft n>))
```

Beispiele:

```
$StrType($(<Type>))
```

```
$Duplicates($(<Duplicates>), $(<NullValues>))
```

### Funktionen mit ***\$script...\$endscript*** definieren

Die Funktionen sind innerhalb eines BASIC-Blocks definiert, der mit den Zeichen ***\$script*** und ***\$endscript*** abgegrenzt ist:

```
$script
...
Function
...
End Function
...
$endscript
```

**Die Funktionen weisen die nachstehende Syntax auf:**

```
Function <Name der Funktion>({ByVal|ByRef} [<Name der Eingabevariablen>
as <Eingabeformat>]*) as <Ausgabeformat>
...
End Function
```

**Die Funktionen können mit Hilfe von BASIC-Formeln und Instanzeigenschaften ausgedrückt werden.**

**Beispiele:**

```
Function ReturnYesNo(ByVal iValue as Integer) as String
if iValue = 1 then
ReturnYesNo = "Yes"
else
ReturnYesNo = "No"
end if
End Function
```

```
Function StrType(ByVal iValue as Integer) as String
select case iValue
case 1: StrType = "byte"
case 2: StrType = "short"
case 3: StrType = "long"
case 4: StrType = "float"
case 5: StrType = "double"
case 6: StrType = "string"
case 7: StrType = "date+time"
case 9: StrType = "blob"
case 10: StrType = "date"
case 12: StrType = "memo"
case else
Dim strError as String
strError = "Type" + CStr(iValue) + " undefined"
strType = LogError(1, strError)
End select
End Function
```

## **Markierung am Ende des Abschnitts löschen**

Es kann durchaus vorkommen, dass Sie eine Information in einer Zeile hinzufügen müssen, obwohl die Funktion, die die Zeile generiert, am Anfang der Zeile beginnen muss.

In diesem Fall können Sie die nachstehende Zeichenfolge am Ende der Zeile einfügen, die vor der Funktion erscheint:

```
$nocr
```

**Beispiel:**

```
...
$for Indexes
$(Tables.Sqlname) $(Sqlname) $nocr
for FieldsIndex
  $if $(Islast) = 1
    $(Sqlname)
  $else
    $(Sqlname)$nocr
  $nocr
  $endif
$endfor
...
```

Sie erhalten das folgende Ergebnis:

```
...
amProduct      Prod_BrandModel      Brand, Model
amProduct      Prod_CatalogRef      CatalogRef
amProduct      Prod_lCategIdBrand   lCategId, Brand, Model
```

## Anzahl der durchsuchten Komponenten zählen

Verwenden Sie die nachstehende Syntax zum Zählen der Komponenten, die bereits durchsucht wurden, und zwar unter Berücksichtigung eventuell vorhandener Filter:

```
$for <Sammlung> filter <Filterbedingung>
$(count)
...
$endfor
```

## Globale Variablen auf der Ebene eines Modells definieren

Verwenden Sie die nachstehende Syntax, um eine globale Variable zu definieren:

```
$(Name der Variablen) = <formule BASIC>
```

**Beispiel:**

```
$A = 1
```

```
$Var = "texte"
```

```
$A = $(A) + 1
```

```
$Form = Left($(Var), 2)
```

---

## Informationen zu bestimmten Parametern zur Beschreibung der Datenbank

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu den folgenden Beschreibungsparametern:

- Instanz Database
- Instanz Table
- Instanz Field
- Instanz Link
- Instanz Index
- Instanz Script
- Globale Variablen



## Instanz *Database*

### Eigenschaften

Name der Eigenschaft	Beschreibung	Erforderliche Verbindung
LoginName	Name des Logins, das Sie zum Zugreifen auf die Datenbank verwenden.	X
TableCount	Gesamtanzahl der Tabellen in der Datenbank.	
Connected	In diesem Feld können zwei verschiedene Werte erscheinen: ❖ 1: AssetCenter Database Administrator wurde in Zusammenhang mit einer Verbindung ausgeführt. ❖ 0: AssetCenter Database Administrator wurde in Zusammenhang mit einer Beschreibungsdatei der Datenbank ausgeführt.	
Connection	Name der AssetCenter-Verbindung, die zum Zugriff auf die Datenbank verwendet wurde.	X

## Instanz *Table*

### Eigenschaften

Name der Eigenschaft	Beschreibung	Erforderliche Verbindung
Rights.Create	Diese Eigenschaft kann zwei Werte aufweisen: ❖ 1: Das Login verfügt über die Berechtigung zum Erstellen von Elementen in dieser Tabelle. ❖ 0: Das Login ist nicht berechtigt, Erstellungen in dieser Tabelle vorzunehmen.	X
Rights.Delete	Diese Eigenschaft kann zwei Werte aufweisen:	X

Name der Eigenschaft	Beschreibung	Erforderliche Verbindung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 1: Das Login verfügt über die Berechtigung zum Löschen von Elementen in dieser Tabelle.</li> <li>❖ 0: Das Login ist nicht berechtigt, Elemente in dieser Tabelle zu löschen.</li> </ul>	
ComputeString	Beschreibungsfolge in der Tabelle.	
InternalName	Interner Name. Informationen, die für den Benutzer ohne Interesse sind.	
Label	Bezeichnung.	
Desc	Beschreibung.	
SqlName	SQL-Name.	
FieldCount	Gesamtanzahl der Felder in der Tabelle.	
LinkCount	Gesamtanzahl der Verknüpfungen in der Tabelle.	
IndexCount	Gesamtanzahl der Indizes in der Tabelle.	
IsFirst	<p>Diese Eigenschaft weist unter Berücksichtigung des Filters und der Sortierreihenfolge darauf hin, ob sich das Element am Anfang der Sammlung befindet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 0: Nein</li> <li>❖ 1: Ja</li> </ul>	
IsLast	<p>Diese Eigenschaft weist unter Berücksichtigung des Filters und der Sortierreihenfolge darauf hin, ob sich das Element am Ende der Sammlung befindet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 0: Nein</li> <li>❖ 1: Ja</li> </ul>	
Count	Zählt die in der Sammlung durchsuchten Elemente unter Berücksichtigung des Filters.	
CurrentIndex	Zeigt die Position des Elements in der Sammlung an und berücksichtigt dabei den Filter und die Sortierreihenfolge.	

## Objekte

Name des Objekts	Beschreibung
------------------	--------------

Name des Objekts	Beschreibung
MainIndex as Index	Hauptindex.
PrimaryKey as Field	Primärschlüssel.
FeatureValueTable as Table	Tabelle, in der die Werte der Merkmale gespeichert sind.
Base as Database	Beschriebene Datenbank.

## Instanz *Field*

### Eigenschaften

Name der Eigenschaft	Beschreibung	Erforderliche Verbindung
Rights.Update	Für diese Eigenschaft können zwei Werte erscheinen: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 1: Das Login verfügt über die Berechtigung zum Aktualisieren des Felds.</li> <li>❖ 0: Das Login verfügt nicht über die Berechtigung zum Aktualisieren des Felds.</li> </ul>	X
Rights.Write	Für diese Eigenschaft können zwei Werte erscheinen: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 1: Das Login verfügt über die Berechtigung zum Erstellen von Elementen in diesem Feld.</li> <li>❖ 0: Das Login verfügt nicht über die Berechtigung zum Erstellen von Elementen in diesem Feld.</li> </ul>	X
Rights.Read	Für diese Eigenschaft können zwei Werte erscheinen: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 1: Das Login verfügt über die Berechtigung zum Lesen von Elementen in diesem Feld.</li> <li>❖ 0: Das Login verfügt nicht über die Berechtigung zum Lesen von Elementen in diesem Feld.</li> </ul>	X
UserType	Standardmäßig entspricht das Eingabe- und Anzeigeformat der Eigenschaft <b>Type</b> . Die Eigenschaft <b>UserType</b> lässt Sie bei	

<b>Name der Eigenschaft</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Erforderliche Verbindung</b>
	einer Kontrolle das Eingabe- und Anzeigeformat angeben.	
Type	Speicherformat.	
UserTypeFormat	Zusätzliche Informationen zum Parameter <b>UserType</b> .	
Size	Maximale Größe der Werte in den Feldern, ausgedrückt in der Anzahl der Zeichen.	
ReadOnly	Veränderbarkeit des Felds, und zwar ohne Rücksicht auf die Berechtigungen der Person, die die Verbindung zur Datenbank hergestellt hat. Dieses Feld kann zwei Werte annehmen: ❖ 1: Das Feld kann grundsätzlich nicht vom Benutzer verändert werden. ❖ 0: Das Feld kann vom Benutzer verändert werden, sofern er über die entsprechenden Zugriffsberechtigungen verfügt.	
Historized	Für dieses Feld können zwei Werte erscheinen: ❖ 1: Die Angaben in diesem Feld werden archiviert. ❖ 0: Die Angaben in diesem Feld werden nicht archiviert.	
ForeignKey	Für dieses Feld können zwei Werte erscheinen: ❖ 1: In diesem Feld erscheint ein externer Schlüssel. ❖ 0: In diesem Feld erscheint kein externer Schlüssel.	
PrimaryKey	Für dieses Feld können zwei Werte erscheinen: ❖ 1: In diesem Feld erscheint ein Primärschlüssel. ❖ 0: In diesem Feld erscheint kein Primärschlüssel.	
InternalName	Interner Name. Informationen, die für den Benutzer ohne Interesse sind.	
Label	Bezeichnung des Felds, wie es	

Name der Eigenschaft	Beschreibung	Erforderliche Verbindung
	beispielsweise in den Detailbildschirmen erscheint.	
Desc	Beschreibung.	
SqlName	SQL-Name.	
Comment	Kommentar zum Nutzen des Felds.	
Sample	Beispiel der Werte, die in dem Feld erscheinen können.	
Warning	Wichtige Informationen zum Feld.	

## Objekte

Name des Objekts	Beschreibung
Base as Database	Beschriebene Datenbank.
Table as Table	Tabelle, zu der das Feld gehört.
MandatoryScript as Script	Berechnungsskript in Bezug auf die obligatorische Eingabe in einem Feld.
DefaultScript as Script	Berechnungsskript in Bezug auf den Standardwert in einem Feld.

## Werte für die Eigenschaft *Type*

Gespeicherter Wert	Angezeigter Wert	Bedeutung
1	byte	Ganze Zahlen von -128 bis +127.
2	short	Ganze Zahlen von -32 768 bis +32 767.
3	long	Ganze Zahlen von -2 147 483 647 bis +2 147 483 646.
4	float	Gleitkommazahl mit 4 Byte.
5	double	Gleitkommazahl mit 8 Byte.
6	string	Text, in dem sämtliche Zeichen verwendet werden können.
7	date+time	Datum und Uhrzeit.
9	blob	Speicherung, beispielsweise von Bildern und Formularen, ohne Einschränkung der Größe.
10	date	Nur das Datum (ohne Uhrzeit).
12	memo	Textfeld von variabler Länge.

### Werte für die Eigenschaft *UserType*

Gespeicherter Wert	Angezeigter Wert
0	Default
1	Number
2	Yes/ No
3	Money
4	Date
5	Date+Time
7	System itemized list
8	Custom itemized list
10	Percentage
11	Time span
12	Table or field SQL name

### Werte für die Eigenschaft *UserTypeFormat*

Diese Eigenschaft ist besonders hilfreich, wenn für die Eigenschaft **UserType** einer der nachstehenden Werte erscheint:

- ❖ **Custom Itemized list:** Verweist auf den Namen der Aufzählung, die dem Feld zugeordnet ist.
- ❖ **System Itemized list:** Verweist auf die Liste der in der Aufzählung erscheinenden Werte.
- ❖ **Time span:** Definiert das Anzeigeformat.
- ❖ **Table or field SQL name:** Die Eigenschaft enthält den SQL-Namen des Felds, in dem der SQL-Name der Tabelle gespeichert ist, in der sich das Feld befindet, in dem das beschriebene Feld definiert ist.

## Instanz *Link*

### Eigenschaften

Name der Eigenschaft	Beschreibung	Erforderliche Verbindung
Rights.Update	Für diese Eigenschaft können zwei Werte erscheinen: <ul style="list-style-type: none"><li>❖ 1: Das Login verfügt über die Berechtigung zum Aktualisieren der Verknüpfung.</li><li>❖ 0: Das Login verfügt nicht über die Berechtigung zum Aktualisieren der Verknüpfung.</li></ul>	X
Rights.Write	Für diese Eigenschaft können zwei Werte erscheinen: <ul style="list-style-type: none"><li>❖ 1: Das Login verfügt über die Berechtigung zum Erstellen von Elementen für die Verknüpfung.</li><li>❖ 0: Das Login verfügt nicht über die Berechtigung zum Erstellen von Elementen für die Verknüpfung.</li></ul>	X
Rights.Read	Für diese Eigenschaft können zwei Werte erscheinen: <ul style="list-style-type: none"><li>❖ 1: Das Login verfügt über die Berechtigung zum Lesen von Elementen der Verknüpfung.</li><li>❖ 0: Das Login verfügt nicht über die Berechtigung zum Lesen von Elementen der Verknüpfung.</li></ul>	X
Type	Typ der Verknüpfung.	
UserType	Über die Verknüpfung verwaltete Informationen.	
Typed	Diese Eigenschaft besagt, ob die Zieltabelle der Verknüpfung im Voraus festgelegt ist oder nicht. Wenn das nicht der Fall ist, wird der SQL-Name der Tabelle in einem der Felder des Datensatzes gespeichert. <ul style="list-style-type: none"><li>❖ 1: Die Zieltabelle wird nicht im Voraus festgelegt.</li><li>❖ 0: Die Zieltabelle wird im Voraus festgelegt.</li></ul>	

Name der Eigenschaft	Beschreibung	Erforderliche Verbindung
Historized	In diesem Feld können zwei Werte erscheinen: ❖ 1: Die Angaben in diesem Feld werden archiviert. ❖ 0: Die Angaben in diesem Feld werden nicht archiviert.	
Cardinality	Kardinalcharakter der Verknüpfung.	
InternalName	Interner Name. Informationen, die für den Benutzer ohne Interesse sind.	
Label	Bezeichnung	
Desc	Beschreibung	
SqlName	SQL-Name.	

## Objekte

Name des Objekts	Beschreibung
Base as Database	Beschriebene Datenbank
SrcField as Field	Ausgangsfeld
SrcTable as Table	Ausgangstabelle
DstTable as Table	Zieltabelle
DstField as Field	Zielfeld
RelTable as Table	Beziehungstabelle.
RelSrcField as Field	Ausgangsfeld der Beziehungstabelle
RelDstField as Field	Zielfeld der Beziehungstabelle.
TypeField as Field	Wenn die Zieltabelle einer Verknüpfung nicht vorher festgelegt ist, verweist diese Eigenschaft auf das Feld, in dem der SQL-Name der Zieltabelle eingegeben ist.
ReverseLink as Link	Umkehrte Verknüpfung.

### Werte für die Eigenschaft *Type*

Gespeicherter Wert	Angezeigter Wert
1	Normal



Gespeicherter Wert	Angezeigter Wert
2	Own
4	Define
8	Neutral
16	Copy
18	Owncopy

### Werte für die Eigenschaft *UserType*

Gespeicherter Wert	Angezeigter Wert
0	Normal
1	Comment
2	Image
3	History
4	Feature value

## Instanz *Index*

### Eigenschaften

Name der Eigenschaft	Beschreibung
Duplicates	<p>Diese Eigenschaft weist darauf hin, ob der Index mehr als einmal den Wert <b>NULL</b> angenommen hat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 1: Sie können mehrere Datensätze erstellen, bei denen in der Gruppe der Indexfelder derselbe Wert erscheint.</li> <li>❖ 0: Sie können nicht mehrere Datensätze erstellen, bei denen in der Gruppe der Indexfelder derselbe Wert erscheint.</li> </ul>
NullValues	<p>Diese Eigenschaft ist nur sinnvoll, wenn für Eigenschaft <b>Duplicates</b> der Wert <b>No</b> erscheint.</p> <p>Die Eigenschaft gibt an, ob der Index den Wert <b>NULL</b> mehrmals annehmen kann (Für den Index erscheint der Wert <b>NULL</b>, wenn in allen Felder, aus denen sich der Index zusammensetzt, der Wert <b>NULL</b> steht).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 1: Sie können mehrere Datensätze erstellen, in denen</li> </ul>

Name der Eigenschaft	Beschreibung
	für den Index der Wert NULL erscheint. ❖ 0: Sie können nicht mehrere Datensätze erstellen, in denen für den Index der Wert NULL erscheint.
InternalName	Interner Name. Informationen, die für den Benutzer ohne Interesse sind.
Label	Bezeichnung, wie sie auf den Detailbildschirmen erscheint.
Desc	Beschreibung.
SqlName	SQL-Name.

## Objekte

Name des Objekts	Beschreibung
Base as Database	Beschriebene Datenbank.
Table as Table	Tabelle, zu der der Index gehört.

## Instanz Script

### Eigenschaften

Name der Eigenschaft	Beschreibung
CalcMode	Diese Eigenschaft weist daraufhin, ob es sich bei dem Wert im Feld um ein <b>Ja</b> bzw. ein <b>Nein</b> handelt, oder ob einer dieser beiden Werte von einem Skript ermittelt wird. Für diese Eigenschaft kann einer der folgenden Werte erscheinen: ❖ 0: <b>Nein</b> ❖ 1: <b>Ja</b> ❖ 2: <b>Skript</b>
ScriptType	Typ der Informationen, die über das Skript verwaltet werden können. Für diese Eigenschaft kann einer der folgenden Werte erscheinen: ❖ 1: Obligatorische Eingabe in diesem Feld. ❖ 2: Standardmäßige Anzeige eines Merkmals in einer Tabelle.

Name der Eigenschaft	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 3: Verfügbarkeit eines Merkmals in einer Tabelle.</li> <li>❖ 4: Erstellung einer Historie für ein Feld.</li> <li>❖ 5: Standardwert für ein Feld.</li> <li>❖ 6: Zeichen zu Vererbungs Zwecken eines Merkmals in einer Tabelle.</li> </ul>
Source	Skript zur Berechnung des Werts des Feld, wie es auf der Benutzeroberfläche erscheint.
RawSource	Skript zur Berechnung des Werts des Feld, wie es in der Datenbank gespeichert wird.
VbReturnType	Typ der Folge, wie Sie vom Skript berechnet wird: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Integer: Ganze Zahlen von -32 768 bis +32 767.</li> <li>❖ Long: Ganze Zahlen von -2 147 483 647 bis +2 147 483 646.</li> <li>❖ Double: Gleitkommazahl von 8 Byte.</li> <li>❖ String: Text, für den alle Zeichen akzeptiert werden.</li> <li>❖ Date: Nur Datum (keine Uhrzeit).</li> </ul>

## Objekte

Name des Objekts	Beschreibung
Table as Table	Tabelle, zu der das Feld gehört, dessen Wert mit Hilfe eines Skripts berechnet wird.
Field as Field	Feld, dessen Wert mit Hilfe eines Skripts berechnet wird.

## Globale Variablen

Name der Eigenschaft	Beschreibung
Userlogin	Login, mit dem Sie die Verbindung zur Datenbank hergestellt haben.
Time	Uhrzeit, zu der Sie AssetCenter Database Administrator ausgeführt haben.
Date	Datum, an dem Sie AssetCenter Database Administrator ausgeführt haben.
Dbb.Fullname	Vollständiger Pfad der Datei, die zur Beschreibung der Datenbank verwendet wird.
Dbb.Shortname	Name der zur Beschreibung der Datenbank verwendeten Datei, ohne Erweiterung.
Dbb.Path	Pfad der zur Beschreibung der Datenbank verwendeten Datei.
Dbb.Name	Name der zur Beschreibung der Datenbank verwendeten Datei, mit Erweiterung.
Dbb.Ext	Erweiterung der zur Beschreibung der Datenbank verwendeten Datei.
Template.Fullname	Vollständiger Pfad des Modells, das zur Beschreibung der Datenbank verwendet wird.
Template.Shortname	Name des zur Beschreibung der Datenbank verwendeten Modells, ohne Erweiterung.
Template.Path	Pfad des zur Beschreibung der Datenbank verwendeten Modells.
Template.Name	Name des zur Beschreibung der Datenbank verwendeten Modells, mit Erweiterung.
Template.Ext	Erweiterung des zur Beschreibung der Datenbank verwendeten Modells.

---

## Beim Export generierte Werte

AssetCenter Export generiert die Informationen unter Berücksichtigung des über die Eigenschaften **UserType** und **UserTypeFormat** definierten Formats.

# Kapitel 4 - Verwaltung von Aufzählungen

Eine Aufzählung ist eine Liste mit Werten, die AssetCenter zur Eingabe in bestimmte Felder, z. B. in das Standardfeld eines Detailbildschirms oder in den Wert eines Merkmals, vorschlägt. Dazu gehören u.a. Anrede, Funktion, Land oder Marke.

Die Definition eines Standardwerts erleichtert die Eingabe dieser Werte.

Die Liste der Werte erscheint in Form einer Dropdown-Liste, in der Sie den gewünschten Wert für das entsprechende Feld wählen.

AssetCenter verwaltet zwei Arten von Aufzählungen:

- Anpassbare Aufzählungen
- Systemaufzählungen

---

## Anpassbare Aufzählungen

***Für einen AssetCenter-Administrator erfolgt der Zugriff auf die anpassbaren Aufzählungen über das Menü Extras/ Administration/ Aufzählungen.***




AssetCenter bietet zwei Arten von anpassbaren Aufzählungen:

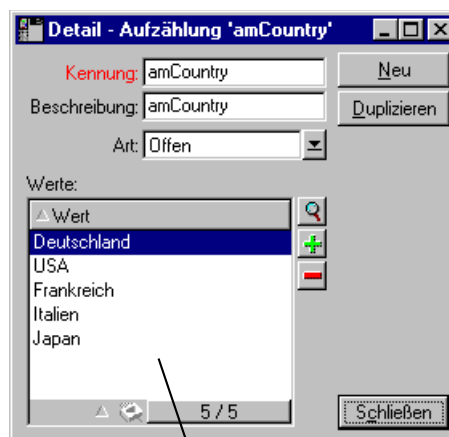
- Aufzählungen, die Sie selber erstellen. Sie können diese Aufzählungen mit Merkmalen verknüpfen, während eine Zuordnung zu Feldern nicht möglich ist. Die Zuordnung einer Aufzählung zu einem Feld erfolgt auf der Ebene der Software.

- Aufzählungen, die mit Feldern der Datenbank verbunden sind. Diesen Aufzählungen können auch Merkmale zugeordnet sein. Wenn Sie eine Aufzählung dieser Art löschen oder ihren Namen ändern, erstellt AssetCenter die Aufzählung unter ihrem ursprünglichen Namen und ohne ihre zugeordneten Werte noch einmal, sobald diese Aufzählung zur Erstellung eines Datensatzes herangezogen wird, dessen Feld mit der Aufzählung verknüpft sein soll.

### Werte der Aufzählungen

Die Liste, die im Detailbildschirm erscheint, zeigt die Werte, die bei den Eingaben in einem Feld erscheint, dem eine Aufzählung zugeordnet ist.

Ein Administrator kann die Werte durch Klicken auf die Schaltflächen ,  und  rechts neben der Liste löschen, ändern oder hinzufügen.



Liste der Werte, die bei Eingaben im entsprechenden Feld angezeigt wird.

*Detail einer Aufzählung*

### Offene Aufzählungen

Im Feld **Art** (SQL-Name: seType) des oben abgebildeten Detailfensters erscheint der Wert **Offen**.

AssetCenter-Benutzer können Werte eingeben, die nicht unbedingt in der Liste erscheinen müssen.

Wenn ein Benutzer einen neuen Wert eingibt, wird dieser der Liste der Werte für die Aufzählung hinzugefügt. Diese Liste ist allen Benutzern gemein. Über eine Meldung werden Sie zur Bestätigung dieser Erstellung aufgefordert.

### Geschlossene Aufzählungen

Im Feld **Art** des Detailfensters erscheint der Wert **Geschlossen**.

AssetCenter-Benutzer können keine Werte in der Liste für die entsprechende Aufzählung hinzufügen.

Hinweis: Alle Werte, die der Administrator auf der Ebene der Aufzählungen definiert, werden in der Datenbank gespeichert, sobald der Administrator im Fenster zur Verwaltung der Aufzählungen auf die Schaltfläche  oder  klickt. Auf den einzelnen AssetCenter-Client-Stationen wird eine Änderung des Aufzählungstyps erst nach dem Trennen und dem Wiederherstellen der Verbindung berücksichtigt.

---

## Systemaufzählungen

Die Liste der Werte für eine Systemaufzählung wird von AssetCenter vorgegeben und kann weder von einem Administrator noch vom Benutzer angepasst werden.

Diese Aufzählungen lassen sich nicht über das Menü **Extras/ Administration/ Aufzählungen** bearbeiten.

### Werte der Systemaufzählungen

Die angezeigten Werte unterscheiden sich von den in der Datenbank gespeicherten Werten.

Bei den in der Datenbank gespeicherten Werten handelt es sich um Zahlen.

Beispiel für das Feld **Situation** (SQL-Name: seAssignment) im Detailbildschirm eines Vermögensgegenstands:

In der Datenbank gespeicherter Wert	Angezeigter Wert
0	<b>In Betrieb</b>
1	<b>Auf Lager</b>
2	<b>Abgang</b>
3	<b>Ausstehende Lieferung</b>

Beim Zugreifen auf die Werte einer Systemaufzählung haben Sie die Wahl zwischen mehreren Methoden:

- Über die Kontexthilfe für das Feld, in dem die Systemaufzählung erscheint
- Über AssetCenter Database Administrator
- Über die Datei **Database.txt** mit der Beschreibung der Datenbankstruktur



# Kapitel 5 - Funktionsweise der Historienerstellung

Die Änderungen, die Sie an Feldern und Verknüpfungen in den verschiedenen Tabellen der Datenbank vornehmen, können in einer Historie festgehalten werden.

Gehen Sie zum Anlegen einer Historie für ein Feld oder eine Verknüpfung wie folgt vor:

- ↪ Verwenden Sie die Option **Objekt konfigurieren** im Kontextmenü.
- ↪ Positionieren Sie den Cursor auf der Registerkarte **Allgemein** des Konfigurationsbildschirms.
- ↪ Wählen Sie für das Feld **Historisiert** den Wert **Ja**.
- ↪ Bestätigen Sie die Angaben durch Klicken auf .

Hinweis: Sobald Sie im Fenster zur Anpassung der Datenbank auf die Schaltfläche  klicken, werden die Änderungen an der Historienerstellung in der Datenbank gespeichert.

Die Definition der Felder und Verknüpfungen, für die eine Historie angelegt werden soll, erfolgt ebenfalls über AssetCenter Database Administrator.

Wenn Sie die Historie für ein Feld oder eine Verknüpfung erstellen, kann diese von allen AssetCenter-Benutzer eingesehen werden.

Sobald eine Historie für ein Feld oder eine Verknüpfung einer Tabelle erstellt wird, erscheint die Registerkarte **Historie** auf dem Bildschirm mit den Datensatzdetails dieser Tabelle.

Auf dieser Registerkarte erscheinen dann Historienzeilen mit einer detaillierten Beschreibung der an einem Feld oder einer Verknüpfung vorgenommenen Änderungen.

In den Historienzeilen sind nachstehende Informationen enthalten:

- **Änderungsdt.:** Datum, an dem die Änderung vorgenommen wurde.
- **Autor:** Benutzer, der die Änderung eingegeben hat (Login, Name und Vorname).
- **Feld:** Name des geänderten Felds (Kurze Beschreibung).
- **Alter Wert:** Wert vor der Änderung des Felds (mit Ausnahme der Felder vom Typ **Kommentar**).
- **Neuer Wert** (SQL-Name: NewVal): Neuer Wert des geänderten Felds (mit Ausnahme der Felder vom Typ **Kommentar**). Dieses Feld wird nicht standardmäßig in der Liste angezeigt. Zum Anzeigen klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Liste und wählen im Kontextmenü die Option **Liste konfigurieren**.

Wenn Sie eine ältere Version der AssetCenter-Datenbank importieren, sind die Historienzeilen im Feld **Neuer Wert** leer.

- **Alter Kommentar:** Wert des Felds vom Typ **Kommentar** vor der Änderung. Die Bearbeitung der Felder vom Typ **Kommentar** unterscheidet sich von den übrigen Feldern in der Art ihrer Speicherung in der Datenbank (Größenbeschränkung auf 32767 Zeichen).

Nachstehend sind die unterschiedlichen Funktionsweisen von Historienzeilen aufgeführt:

### Erstellen eines Datensatzes

Die Erstellung von Datensätzen wird gespeichert, sofern Sie festgelegt haben, dass AssetCenter für die am Primärschlüssel der Tabelle vorgenommenen Änderungen eine Historienzeile anlegen soll.

AssetCenter speichert die nachstehenden Informationen:

- **Änderungsdt.:** Datum, an dem die Erstellung vorgenommen wurde
- **Autor:** Benutzer, der die Erstellung vorgenommen hat
- **Feld: Erstellen**
- **Alter Wert: Erstellen**

## Ändern des Felds einer Tabelle oder einer 1-Verknüpfung (Beispiel: Benutzer eines Vermögensgegenstands)

AssetCenter speichert die nachstehenden Informationen:

- **Änderungsdt.:** Datum, an dem die Änderung vorgenommen wurde
- **Autor:** Benutzer, der die Änderung vorgenommen hat
- **Feld:** Name des geänderten Felds
- **Alter Wert:** Wert des Felds vor der Änderung
- **Neuer Wert:** Neuer Wert des geänderten Felds

## Hinzufügen einer n-Verknüpfung zu einer anderen Tabelle (Beispiel: durch Verträge abgedeckte Vermögensgegenstände)

AssetCenter speichert die nachstehenden Informationen:

- **Änderungsdt.:** Datum, an dem die Verknüpfung hinzugefügt wurde
- **Autor:** Benutzer, der die Verknüpfung hinzugefügt hat
- **Feld:** Name der Verknüpfung
- **Alter Wert:** Referenz des verknüpften Datensatzes, der hinzugefügt wurde
- **Neuer Wert:** Neuer Wert der Verknüpfung

## Löschen der n-Verknüpfung zu einer anderen Tabelle

AssetCenter speichert die nachstehenden Informationen:

- **Änderungsdt.:** Datum, an dem die Verknüpfung gelöscht wurde
- **Autor:** Benutzer, der die Verknüpfung gelöscht hat
- **Feld:** Referenz des verknüpften Datensatzes, der gelöscht wurde
- **Alter Wert:** Referenz des verknüpften Datensatzes, der gelöscht wurde
- **Neuer Wert:** Neuer Wert der Verknüpfung (leer)

## Ändern der n-Verknüpfung zu einer anderen Tabelle

Die Änderungen der Verknüpfung werden von AssetCenter nicht gespeichert. Wenn Sie die Änderung trotzdem protokollieren möchten, müssen Sie die alte Verknüpfung löschen und eine neue Verknüpfung hinzufügen.

## Anlegen von Historienzeilen für Merkmale und Merkmalwerte

Mit AssetCenter können Sie Historienzeilen für Merkmale anlegen, wie für jedes andere Feld der Datenbank. Das Anlegen von Historienzeilen betrifft folgende Vorgänge:

- Hinzufügen eines Merkmals
- Löschen eines Merkmals
- Ändern eines Merkmalwerts

Nachstehend sind die unterschiedlichen Anwendungen aufgeführt:

### Hinzufügen eines Merkmals

Das Hinzufügen von Merkmalen wird gespeichert, sofern Sie für den Parameter **Historie anlegen** (SQL-Name: seKeepHistory) des Merkmals den Wert **Ja** definiert und das Kontrollkästchen **Historie auch bei Erstellen von Hauptdatensatz anlegen** (SQL-Name: bCreationHistory) markiert haben.

AssetCenter speichert die nachstehenden Informationen:

- ❖ **Änderungsdt.:** Datum, an dem das Merkmal hinzugefügt wurde.
- ❖ **Autor:** Benutzer, der das Merkmal hinzugefügt hat.
- ❖ **Alter Wert:** Name und Wert des Merkmals: **Erstellung**
- ❖ **Feld:** SQL-Name des Merkmals

### Löschen eines Merkmals

Das Löschen von Merkmalen wird gespeichert, wenn Sie für den Parameter **Historie anlegen** des Merkmals den Wert **Ja** definiert haben.

AssetCenter speichert die nachstehenden Informationen:

- ❖ **Änderungsdt.:** Datum, an dem das Merkmal gelöscht wurde.
- ❖ **Autor:** Benutzer, der das Merkmal gelöscht hat.
- ❖ **Feld:** SQL-Name des Merkmals.
- ❖ **Alter Wert:** Merkmal (Merkmalwert) löschen.
- ❖ **Neuer Wert:** Neuer Wert des Merkmals (leer)

### Ändern eines Merkmalwerts

Das Ändern von Merkmalwerten wird gespeichert, wenn Sie für den Parameter **Historie anlegen** des Merkmals den Wert **Ja** definiert haben.

AssetCenter speichert die nachstehenden Informationen:

- ❖ **Änderungsdt.:** Datum, an dem das Merkmal geändert wurde.


- ❖ **Autor:** Benutzer, der das Merkmal geändert hat.
- ❖ **Feld:** SQL-Name des Merkmals.
- ❖ **Alter Wert:** Alter Wert des Merkmals.
- ❖ **Neuer Wert:** Neuer Wert des Merkmals

Warnung: Mit dem Löschen eines Datensatzes gehen gleichzeitig alle Historienzeilen verloren, und zwar entweder direkt beim Löschen oder aufgrund von Vorgängen, die von AssetCenter Server ausgeführt werden.

### Erstellen, Ändern und Löschen einer Historienzeile

Es ist nicht möglich, eine Historie über die Erstellung von Historienzeilen anzulegen.

#### Erstellen von Historienzeilen

Wenn Sie die Erstellung von Historienzeilen für ein Merkmal starten möchten, müssen Sie im Feld **Historie anlegen** den Wert **Ja** eingeben. Öffnen Sie zu diesem Zweck die Registerkarte **Parameter** im Merkmaldetail und klicken Sie neben den Parameterzeilen auf die Schaltfläche .

AssetCenter öffnet daraufhin den Detailbildschirm mit den Parametern des Merkmals. Das Feld **Historie anlegen** befindet sich auf diesem Bildschirm auf der Registerkarte **Einstellungen**.

Erscheint in diesem Feld der Wert **Ja**, erstellt AssetCenter automatisch die Historienzeilen für dieses Merkmal. Diese Zeilen können dann auf der Registerkarte **Historie** der Tabelle eingesehen werden, der das Merkmal zugeordnet ist.

Warnung: Mit dem Löschen eines Datensatzes gehen gleichzeitig alle Historienzeilen verloren, und zwar entweder direkt beim Löschen oder über AssetCenter Server. Das Generieren von Historienzeilen zum Erstellen von Historien ist nicht möglich.



# Kapitel 6 - Verwaltung der Zugriffe von Benutzern auf die AssetCenter-Datenbank

In diesem Kapitel wird die Verwaltung von Zugriffen der Benutzer auf die AssetCenter-Datenbank beschrieben.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu den nachstehenden Punkten:

## **Einführung**

- Nutzen und Funktionsweise der Zugriffsverwaltung
- Sicherheit und Zuverlässigkeit der Daten gewährleisten
- Definitionen

## **Zugriffsverwaltung**

- Zugriffsbedingungen definieren
- AssetCenter-Benutzer definieren
- Verbindungen von Benutzern verwalten
- Kennwörter verwalten

---

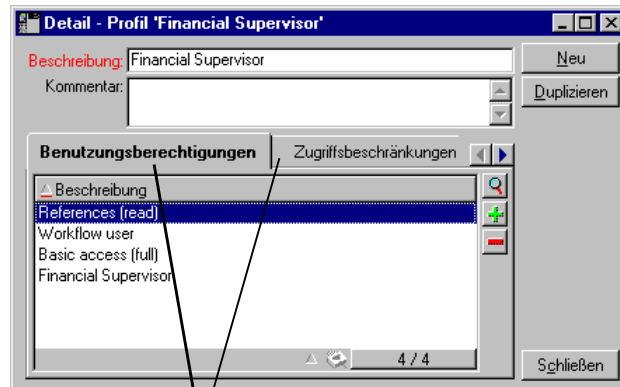
Die Einrichtung der Zugriffsberechtigungen ist einem Administrator vorbehalten.

---

***Der Zugriff auf die Liste mit den Benutzerprofilen erfolgt über das Menü Extras/ Administration/ Benutzerprofile.***

***Die Anzeige der Liste mit den Zugriffsberechtigungen erfolgt über das Menü Extras/ Administration/ Benutzungsberechtigungen.***

**Die Anzeige der Liste mit den Zugriffsbeschränkungen erfolgt über das Menü Extras/ Administration/ Zugriffsbeschränkungen.**



Ein Benutzerprofil besteht aus Benutzungsberechtigungen und Zugriffsbeschränkungen.

*Detail eines Benutzerprofils*

---

## Nutzen und Funktionsweise der Zugriffsverwaltung

AssetCenter ist eine Software, die von mehreren Benutzern gleichzeitig verwendet werden kann: die Datenbank kann also gemeinsam genutzt werden.

Bei der Verwaltung der Benutzerzugriffe auf die AssetCenter-Datenbank sind zwei Aufgaben zu unterscheiden:

- ↪ Sie müssen zunächst für jeden Benutzer die Daten festlegen, auf die er zugreifen darf, sowie die Bedingungen, unter denen der Zugriff möglich sein soll.
- ↪ Zusätzlich müssen Sie die Verbindungen verwalten, die die Benutzer zur Datenbank herstellen, und dabei den jeweiligen AssetCenter-Lizenztyp berücksichtigen.



## **Zugriffsbedingungen für jeden Benutzer definieren**

Die Benutzer müssen nicht unbedingt alle dieselben Abfragen bzw. Änderungen in der Datenbank vornehmen können. Die Aufgaben der einzelnen Mitarbeiter ergeben sich vielmehr aus Ihrer Funktion und der Organisation des Unternehmens. So kann ein Mitarbeiter beispielsweise für die Erstellung von Vermögensgegenständen verantwortlich sein, während ein anderer mit der Lagerverwaltung betraut ist oder die Interventionsblätter bearbeitet, usw.

Eine Person, die auf AssetCenter zugreifen möchte, muss nachstehende Bedingungen erfüllen:

- Sie muss in der Tabelle der Abteilungen und Personen geführt werden.
- 
- Ein Administrator muss der Person ein Benutzerprofil zugeordnet haben, oder die Person als Administrator definieren.

Ein Benutzerprofil setzt sich aus Zugriffsberechtigungen und -beschränkungen zusammen.

Eine Zugriffsberechtigung bzw. -beschränkung kann für mehrere Benutzerprofile gelten. Ein Benutzerprofil kann wiederum mehreren Benutzern zugeordnet sein. Ein Benutzer darf jedoch nur ein Benutzerprofil haben.

## **Von Benutzern hergestellte Verbindungen verwalten**

Mit einer AssetCenter-Lizenz verfügen Sie in jedem Fall über eine eingeschränkte Anzahl von Verbindungen zur Datenbank, die entweder über die gleichzeitigen Benutzer oder die deklarierten Benutzer festgelegt ist.

AssetCenter ordnet jedem verbundenen Benutzer eine Login-Scheibe zu.

Die Login-Scheiben werden von AssetCenter automatisch verwaltet. Sie können jedoch auch von einem AssetCenter-Administrator verwaltet werden.

---

# Sicherheit und Zuverlässigkeit der Daten gewährleisten

Sie müssen die Sicherheit auf drei verschiedenen Ebenen kontrollieren, um die Schutz Ihrer Daten zu gewährleisten, und um sicherzustellen, dass die Informationen durch Unbefugte weder eingesehen, noch geändert oder gelöscht werden:

- Definieren Sie den Zugriff der Benutzer auf das Netz.
- Definieren Sie das AssetCenter-Benutzerprofil.
- Legen Sie regelmäßig Sicherheitskopien der Datenbank an.

---

## Definitionen

In diesem Abschnitt erklären wir die Grundlagen der Zugriffsverwaltung:

- Definition eines Benutzerprofils
- Definition einer Zugriffsberechtigung
- Definition einer Zugriffsbeschränkung

### Definition eines Benutzerprofils

Ein Benutzerprofil definiert eine Reihe von Berechtigungen für den Zugriff auf Tabellen und Felder sowie Zugriffsbeschränkungen für bestimmte Datensätze dieser Tabellen.

Die Profile werden AssetCenter-Benutzern zugeordnet.

So besteht beispielsweise folgende Möglichkeit:

- Definieren eines Buchhalterprofils, mit dem der Benutzer nur auf die Kostenstellen, die Budgets und Aufwandszeilen zugreifen kann.

### Definition einer Zugriffsberechtigung

Eine Zugriffsberechtigung ist ein Bestandteil des AssetCenter-Benutzerprofils. Die Zugriffsberechtigungen beziehen sich auf die Tabellen und Felder von AssetCenter, und nicht nur auf bestimmte Datensätze. Als Administrator können Sie den verschiedenen Benutzern

die jeweils erforderlichen Berechtigungen zum Lesen und Schreiben von Elementen in den AssetCenter-Tabellen vergeben.

Verwaltung der Zugriffe von Benutzern auf die AssetCenter-Datenbank

## Definition einer Zugriffsbeschränkung

Eine Zugriffsberechtigung ist ein Bestandteil des AssetCenter-Benutzerprofils und entspricht einem Filter für die Datensätze einer Tabelle. Sie können eine Zugriffsbeschränkung beispielsweise so einrichten, dass ein Techniker nur auf die Vermögensgegenstände seiner Abteilung zugreifen kann. Die Beschränkungen beziehen sich sowohl auf den Lese- als auch auf den Schreibzugriff (Hinzufügen oder Ändern) von Datensätzen.

---

# Zugriffsbedingungen definieren

In diesem Abschnitt wird die Definition von Zugriffsbedingungen erklärt:

- Benutzerprofile definieren
- Zugriffsberechtigungen definieren
- Zugriffsbeschränkungen definieren

Nach der Definition der Zugriffsbedingungen werden sie den AssetCenter-Benutzern zugeordnet.

## Benutzerprofile definieren

***Die Definition der Benutzerprofile erfolgt über das Menü Extras/ Administration/ Benutzerprofile.***


Zu jedem Benutzerprofil gehören die nachstehenden Elemente:

- Die Berechtigungen für den Lese- und Schreibzugriff auf bestimmte Felder und Tabellen der Datenbank.
- Die Beschränkungen für den Lese- und Schreibzugriff auf die Datensätze einer bestimmten Tabelle. Ein Techniker würde beispielsweise nur die Ausrüstungsgegenstände des Standorts einsehen können, an dem er arbeitet, oder nur die Gegenstände der Benutzergruppe, für deren Support er verantwortlich ist.

Ganz allgemein kann gesagt werden, dass ein Benutzerprofil einer Funktion und den damit einhergehenden Aufgaben angepasst sein muss.

## Zugriffsberechtigungen definieren

Bei der Verwaltung von Zugriffsberechtigungen haben Sie die Wahl zwischen zwei Möglichkeiten:

- Verwenden Sie das Menü **Extras/ Administration/ Benutzungsberechtigungen**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche  rechts neben der Liste der Zugriffsberechtigungen im Detailfenster eines Benutzerprofils (Menü **Extras/ Administration/ Benutzerprofile**).

Über eine Zugriffsberechtigung legen Sie die Zugriffsmöglichkeiten auf die Tabellen und Felder der Datenbank fest.

Wir empfehlen Ihnen, eine Zugriffsberechtigung pro Tabelle zu erstellen, um dort die Berechtigungen für die direkten und verknüpften Felder der Tabelle festzulegen. Dabei besteht die Möglichkeit, für jede Tabelle der Datenbank mehrere Zugriffsebenen anzugeben.

Beispiel:

- Standardbuchhaltung
- Erweiterte Buchhaltung
- Abfrageberechtigte Mitarbeiter
- Wartung
- Sonstige

Anschließend können Sie die verschiedenen Zugriffsberechtigungen zum Erstellen von Benutzerprofilen verwenden:

- Buchhalter
- Wartungstechniker
- Lehrling
- Sonstige

## Zugriffsberechtigungen bearbeiten

Die Datenbankstruktur besteht aus Tabellen, die in einer Baumstruktur angeordnet sind. Für jede Tabelle ist eine Liste mit tabellenspezifischen Feldern und Merkmalen definiert und eine Liste mit Feldern und Merkmalen, die aus verknüpften Tabellen abgerufen werden. Daher müssen Sie für Tabellen, Felder und Merkmale jeweils spezifische Berechtigungen definieren.

Der Detailbildschirm mit den Zugriffsberechtigungen stellt sich wie folgt dar:

- Die Berechtigungen werden in einer Spalte angezeigt.

Objekt	Rechte ( )
Produkt-Port (amProdPort)	RIU/CD
Produkte (amProduct)	riu/CD
(Felder)	RIU
(Verknüpfungen)	RIU
(Merkmale)	riu
Aktualisierungshäufigkeit (fv_Frequency)	RIU
Anz. USB-Ports (fv_USBPort)	RIU
Anzahl der Ports (fv_NbPorts)	RIU
Architektur (fv_Architecture)	RIU
Auflösung (fv_Resolution)	RIU
Backup-Kapazität (fv_BakCapacity)	RIU

Zugriffsberechtigungen

- Der Filter **Nur Tabellen mit Berechtigungen** lässt den Benutzer nur die Tabellen einsehen, für die entsprechende Zugriffsberechtigungen definiert wurden.
- Wenn Sie einen Knoten wählen (Tabellen, Felder, Verknüpfungen, Merkmale, ...), wählt AssetCenter automatisch alle Zweige der Baumstruktur, so dass der Administrator die Zugriffsberechtigung für den gesamten Knoten bearbeiten kann. Für einen übergeordneten Knoten gilt:
  - ❖ Ein kleines **r** weist darauf hin, dass für bestimmte Elemente dieses Knotens die Berechtigung für einen Schreibzugriff vorliegt.
  - ❖ Ein großes **R** weist darauf hin, dass für alle Elemente dieses Knotens die Berechtigung für einen Schreibzugriff vorliegt
  - ❖ Ein kleines **i** weist darauf hin, dass für bestimmte Elemente dieses Knotens die Berechtigung für eine Erstellung vorliegt.
  - ❖ Ein großes **I** weist darauf hin, dass für alle Elemente dieses Knotens die Berechtigung für eine Erstellung vorliegt.
  - ❖ Ein kleines **u** weist darauf hin, dass für bestimmte Elemente dieses Knotens die Berechtigung für eine Aktualisierung vorliegt.
  - ❖ Ein großes **U** weist darauf hin, dass für alle Elemente dieses Knotens die Berechtigung für eine Aktualisierung vorliegt.
- Die Baumstruktur unterstützt die Mehrfachauswahl. Dementsprechend können Sie die Zugriffsberechtigungen durch Druck auf die Umschalt- bzw. die Strg-Taste in Verbindung mit einem Mausklick für mehrere Elemente gleichzeitig bearbeiten.

**Hinweis:** Damit ein Benutzer eine Registerkarte einsehen kann, deren Anzeige von bestimmten Bedingungen abhängig ist, muss er wenigstens über die Berechtigung für einen Lesezugriff auf das Feld verfügen, über das die Anzeige der Registerkarte gesteuert wird. Ein Beispiel: Wenn ein

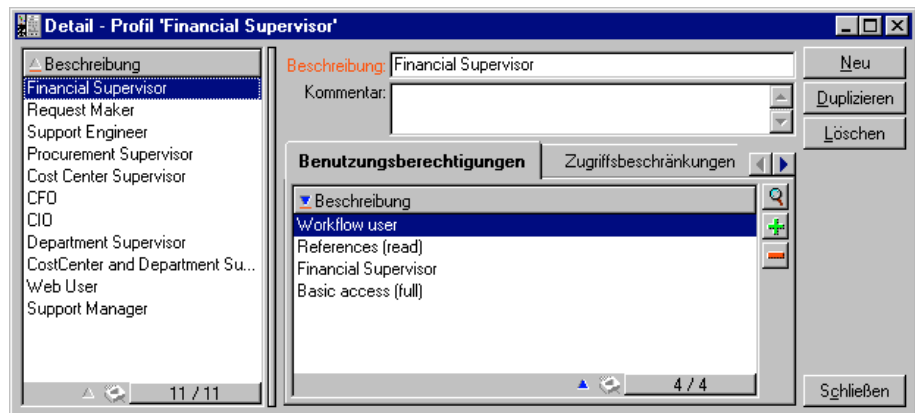
Benutzer nicht über die Berechtigung für den Lesezugriff auf das Feld **Zahlungsart** (SQL-Name: sePayType) auf der Registerkarte **Allgemein** im Detailfenster des Vertrags verfügt, dann kann er auch nicht die Registerkarten **Zahlungsraten** und **Kredite** im Detailfenster des Vertrags einsehen, da die Anzeige dieser Registerkarten von dem Wert im Feld **Zahlungsart** abhängig ist.

## Zugriffsbeschränkungen definieren

Bei der Verwaltung von Zugriffsbeschränkungen haben Sie die Wahl zwischen zwei Möglichkeiten:

- Verwenden Sie das Menü **Extras/ Administration/ Zugriffsbeschränkungen**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **+** rechts neben der Liste der Zugriffsbeschränkungen im Detailfenster eines Benutzerprofils (Menü **Extras/ Administration/ Benutzerprofile**).

In der Zugriffsbeschränkung werden die spezifischen Datensätze aufgeführt, auf die der Benutzer in den Tabellen der Datenbank zugreifen und die er verändern kann.



Registerkarte Zugriffsbeschränkungen eines Benutzerprofils

Sie können den Lese- bzw. Schreibzugriff auf die Datensätze unter Verwendung von Kriterien einschränken, wie sie auch bei Abfragen verwendet werden. Nachstehend finden Sie einige Beispiele:

- Kategorien, Marken oder Modelle von Vermögensgegenständen
- Abteilungen oder Standorte
- Versicherungsverträge

Durch das Kombinieren von Zugriffsberechtigungen und Zugriffsbeschränkungen erstellen Sie die Benutzerprofile. Einige Beispiele:

- Wartungstechniker für den Standort Hamburg
- Leiter der Beschaffungsabteilung
- Sonstige

### **Zugriffsbeschränkungen bearbeiten**

Wählen Sie die Tabelle, für die Sie eine Zugriffsbeschränkung definieren möchten, und legen Sie dann die Beschränkungen für den Lese- oder Schreibzugriff fest. Die Definition der Beschränkungen erfolgt mit Hilfe des AssetCenter-Abfrageeditors.

### **Anzeigen**

Der Benutzer kann alle Datensätze anzeigen, die den über den Abfrageeditor definierten Kriterien entsprechen. Die Anzeige der übrigen Datensätze ist nicht möglich.

### **Schreiben**

Der Benutzer kann das Feld eines bereits erstellten Datensatzes ändern.

**Warnung:** Sie müssen grundsätzlich eine Zugriffsberechtigung erstellen, da diese Erstellung von AssetCenter nicht systematisch durchgeführt wird.

### **Standardwerte von Feldern und Verknüpfungen**

Bei der Berechnung von Standardwerten wird der Zugriffsbeschränkung von Feldern und Verknüpfungen keine Rechnung getragen. Sie dürfen sich also nur auf Felder und Verknüpfungen beziehen, die von allen Benutzern eingesehen werden können.

---

## **AssetCenter-Benutzer definieren**

Gehen Sie zum Definieren eines neuen Benutzers wie folgt vor:

- Erstellen Sie den Benutzer in der Tabelle der Abteilungen und Personen.

- Positionieren Sie den Cursor auf der Registerkarte **Profil** im Detailfenster der Person.
- Geben Sie das **Login** und das entsprechende Kennwort ein. Das **Login** ist der Name, unter dem der Benutzer die Datenbank öffnet. Dabei kann es sich um eine beliebige Zeichenfolge handeln.

Hinweis: Wenn Sie kein Kennwort eingeben, entspricht es automatisch dem **Login**. Sobald der Benutzer die Datenbank unter seinem **Login** geöffnet hat, kann er sein Kennwort ändern.

- Geben Sie im Feld **Login-Typ** (SQL-Name: seLoginClass) die erforderlichen Informationen ein.

Je nachdem, ob der neue Benutzer administrative Rechte erhalten soll oder nicht, müssen Sie unterschiedliche Prozeduren befolgen.

### Administrator der Datenbank definieren

Markieren Sie das Kontrollkästchen **Administrative Rechte** (SQL-Name: bAdminRight) auf der Registerkarte **Profil** im Detailfenster der Person. Damit erhält die Person alle Berechtigungen für alle Tabellen der AssetCenter-Datenbank.

Hinweis: In der Tabelle der Abteilungen und Personen gibt es einen standardmäßig vordefinierten Administrator: Es handelt sich dabei um den Datensatz mit dem **Login Admin**. Bei der ersten Installation von AssetCenter ist der Zugriff auf die AssetCenter-Datenbank für alle verwaltungstechnischen Vorgänge nur unter diesem Login möglich.

Aus Sicherheitsgründen lässt sich der Login-Datensatz **Admin** nicht löschen. Sollte sich der Zugriff auf die Datenbank unter einem anderen **Login** mit administrativen Rechten als unmöglich erweisen, bietet dieses Login den einzigen Ausweg.



### Benutzer ohne administrative Rechte definieren

Wählen Sie im Feld **Profil** (SQL-Name: Profile) der Registerkarte **Profil** im Detailfenster einer Person ein Benutzerprofil.

Sie haben die Möglichkeit, dem Benutzer spezifische Berechtigungen für die Beschaffungsverwaltung zuzuweisen.



## Rahmen **Berechtigungen für das Modul Beschaffungsverwaltung**

Zum Erstellen eines Angebots oder eines Auftrags anhand einer Beschaffungsanforderung brauchen Sie nur auf die Schaltflächen  oder  im Detailfenster einer Anforderung zu klicken.

Standardmäßig ist in AssetCenter das Erstellen eines Auftrags oder Angebots anhand einer nicht genehmigten Beschaffungsanforderung unmöglich. Eine Beschaffungsanforderung gilt als nicht bestätigt, solange im Feld **Bewilligungsstatus** (SQL-Name: seApprStatus) der Registerkarte **Bewilligung** im Detailfenster einer Anforderung nicht der Wert **Bewilligt** erscheint.

Der Rahmen **Berechtigungen für das Modul Beschaffungsverwaltung** bietet die Möglichkeit, mit dieser Regel zu brechen.

---

# Verbindungen von Benutzern verwalten

In diesem Abschnitt wird die Verwaltung von Verbindungen erklärt, die Benutzer zur Datenbank herstellen:

- Arten des Zugriffs auf die Datenbank
- Funktionsweise von Login-Scheiben
- Login-Scheiben löschen

## Arten des Zugriffs auf die Datenbank

AssetCenter definiert mehrere Arten des Zugriffs auf die Datenbank.

***Die Definition der einem Benutzerprofil zugeordneten Zugriffsart erfolgt auf der Registerkarte Profil im Detailfenster einer Person.***

Über die Zugriffsarten werden die Verbindungen verwaltet, die über die grafische Benutzeroberfläche von AssetCenter-Windows und AssetCenter Web oder über AssetCenter APIs hergestellt werden.

---

Hinweis: Die Zugriffsarten tragen den Verbindungen, die über AssetCenter Export, AssetCenter Server oder AssetCenter Database Administrator hergestellt werden, keine Rechnung.

---

### Zugriffsart **Benutzerungebunden**

Über die Lizenz wurde eine maximale Anzahl von gleichzeitigen Verbindungen zur Datenbank festgelegt, die überschritten werden darf.

Sie dürfen eine beliebige Anzahl von **Login**-Namen definieren, wobei es jedoch nicht sicher ist, dass ein Benutzer auch dann noch eine Verbindung zur Datenbank herstellen kann, wenn die maximale Anzahl von gleichzeitig zulässigen Verbindungen erreicht wurde.

Es ist durchaus möglich, dass mehrere Verbindungen zur Datenbank das gleiche **Login** verwenden, doch nimmt die Zahl der freien Verbindungen mit jeder neuen Verbindung ab.

### Zugriffsart **Benutzergebunden**

In diesem Fall definiert die Lizenz die maximale Anzahl von **Login**-Namen, die Sie für die Verbindung mit der Datenbank definieren können.

Im Gegensatz zur zuvor beschriebenen Methode kann bei dieser Zugriffsart jeder angemeldete Benutzer zu einem beliebigen Zeitpunkt eine Verbindung zur Datenbank herstellen.

Sie können jedoch nicht mehr **Login**-Namen eingeben, als dies laut Lizenz zulässig ist: AssetCenter zeigt sonst eine Fehlermeldung an.

Es ist auch nicht möglich, dass mehrere gleichzeitig zur Datenbank hergestellte Verbindungen dasselbe **Login** verwenden.

Hinweis: Die Zugriffsart für den Benutzer mit dem **Login Admin** ist **Benutzergebunden**. Die Lizenz des Administrators wird nicht von der Anzahl der zulässigen Benutzer abgezogen.

### Zugriffsart **Bei Bedarf**

Diese Zugriffsart richtet sich an die Benutzer, die nur selten auf die Datenbank zugreifen. Benutzer mit der Zugriffsart **Bei Bedarf** verfügen über standardmäßig vorgegebene Logins und Kennwörter mit eingeschränkten Berechtigungen.

Ein Benutzer mit der Zugriffsart **Bei Bedarf** kann beispielsweise folgende Vorgänge ausführen:

- Anzeigen der Vermögensgegenstände, die er verwendet
- Erstellen von Beschaffungsanforderungen
- Verfolgen der Bearbeitung einer Beschaffungsanforderung

Die Berechtigungen eines Bedarfsbenutzers werden wie folgt eingeschränkt:

- Mit Hilfe des Profils, das Sie dem Benutzer zuordnen.
- Durch eine Reihe von Zugriffsbeschränkungen, die Sie auf der Ebene von AssetCenter festlegen.

Diese beiden Elemente sind durch die Bedingung AND miteinander verbunden.

Die Anzahl der Bedarfsbenutzer wird von der Gesamtanzahl der möglichen Zugriffe nicht abgezogen.

Ein **Login** kann von mehreren, gleichzeitig hergestellten Verbindungen verwendet werden.

## Funktionsweise von Login-Scheiben

Sobald ein Benutzer die Verbindung zur Datenbank über AssetCenter oder AssetCenter Web herstellt, ordnet AssetCenter dem Benutzer eine Login-Scheibe zu.

Solange der Benutzer mit der Datenbank verbunden ist, wird die Login-Scheibe von AssetCenter regelmäßig aktualisiert. Die Häufigkeit der Aktualisierung wird über die Option **Aktualisierungsintervall in Minuten** im Abschnitt **Zugriffskontrolle** der Tabelle definiert, die Sie über das Menü **Extras/ Administration/ Datenbankoptionen** aufrufen. Standardmäßig erfolgt die Aktualisierung alle 5 Minuten.

Sobald der Benutzer die Verbindung zur Datenbank trennt, wird die Login-Scheibe gelöscht.

## Detailfenster einer Login-Scheibe


***Ein AssetCenter-Administrator kann die Login-Scheiben über das Menü Extras/ Administration/ Login-Scheiben anzeigen.***

Eine Login-Scheibe setzt sich aus folgenden Elementen zusammen:

- Dem Namen der Anwendung, auf die der Benutzer mit Hilfe der Scheibe zugreift, in unserem Fall normalerweise AssetCenter
- Dem **Login** des Benutzers
- Dem **Login-Typ** (SQL-Name: seLoginClass) des Benutzers


## Login-Scheiben löschen

Login-Scheiben lassen sich auf verschiedene Weisen löschen:

- Manuell über die Schaltfläche  auf dem Bildschirm zur Verwaltung von Login-Scheiben
- Automatisch beim unvorhersehbaren Beenden der Anwendung
- Automatisch im Fall der Inaktivität des Benutzers

## Login-Scheiben manuell löschen

Der Administrator mit dem Login **Admin** kann das Trennen der Verbindung eines AssetCenter-Benutzers erzwingen. Zu diesem Zweck geht er wie folgt vor:

- Zeigen Sie den Bildschirm zur Verwaltung der Login-Scheiben über das Menü **Extras/ Administration/ Login-Scheiben** an.
- Wählen Sie die Login-Scheibe.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Hinweis: Nur der Administrator mit dem Login **Admin** kann die Login-Scheiben auf diese Weise löschen.

Die übrigen AssetCenter-Administratoren sind nicht zum Löschen berechtigt.

## Unvorhersehbares Beenden der Anwendung erkennen

Es kann durchaus vorkommen, dass die Anwendung, die eine Login-Scheibe verwendet, abrupt beendet wird (Abstürzen des Betriebssystems, Netzproblem, usw.). Der Benutzer hat die Verbindung zur Datenbank nicht auf die übliche Weise, also beispielsweise über das Menü **Datei/ Von Datenbank trennen** trennen können.

Die Login-Scheibe existiert dann immer noch, kann aber nicht mehr verwendet werden.

Dementsprechend erfolgt der Zugriff auf die Datenbank nach dem Prinzip des benutzerungebundenen Zugriffs und die Anzahl der gleichzeitigen Benutzer wird um 1 reduziert.

AssetCenter behebt dieses Problem, indem das Programm regelmäßig nach ungenutzten Login-Scheiben sucht, um sie für eine neue Verbindung einzusetzen. Beim Erkennen ungenutzter Login-Scheiben geht AssetCenter wie folgt vor:

- AssetCenter sucht das Datum, an dem die Scheibe zum letzten Mal geändert wurde.

- Wenn die Zeitspanne seit der letzten Änderung der Login-Scheibe doppelt so lang ist, wie die Zeitspanne, die normalerweise zwischen zwei Aktualisierungen liegt, wird die Scheibe von AssetCenter als nicht mehr benutzt und wiederverwendbar betrachtet.

Auch der Administrator mit dem Login **Admin** kann dieses Problem beheben, indem er die ungenutzten Login-Scheiben löscht. Da die Login-Scheiben im Verlauf der Verbindung zur Datenbank regelmäßig aktualisiert werden, lassen sich die ungenutzten Datensätze der Tabelle mit den Login-Scheiben ohne weiteres löschen:

- Zeigen Sie mit Hilfe eines Abfragefilters alle Datensätze der Tabelle mit den Login-Scheiben an, für die im Feld **Änderungsdt.** (SQL-Name: dtLastModif) ein Datum erscheint, das vor einem bestimmten Datum liegt.
- Wählen und löschen Sie die Datensätze.

### Verbindungen inaktiver Benutzer trennen

AssetCenter lässt Sie die Verbindung von Benutzern nach einer bestimmten Zeit der Inaktivität automatisch trennen.

Das Trennen der Verbindung erfolgt in der Tabelle, die Sie über das Menü **Extras/ Administration/ Datenbankoptionen** anzeigen.

- Die Option **Autom. Verbindungsabbau** des Abschnitts **Zugriffskontrolle** lässt Sie festlegen, ob Sie die automatische Trennung der Verbindung aktivieren möchten oder nicht.
- Wenn Sie sich für die automatische Trennung entscheiden, müssen Sie in der Option **Scheiben-Timeout in Sekunden** des Abschnitts **Zugriffskontrolle** die Zeitdauer angeben, nach deren Ablauf die Verbindung des Benutzers getrennt werden soll.

---

## Kennwörter verwalten

In diesem Abschnitt wird die Verwaltung von Kennwörtern mit AssetCenter beschrieben.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu den nachstehenden Punkten:

- Kennwort des Logins Admin
- Kennwort des Logins Admin ändern
- Benutzerkennwort

- Verlust des Kennworts

## Kennwort des Logins *Admin*

Der Datensatz mit dem Login **Admin** ist von besonderer Bedeutung:

- Bei der ersten Installation von AssetCenter können Sie nur unter diesem Login auf die AssetCenter-Datenbank und ihre Verwaltungsfunktionen zugreifen.
- Anschließend können Sie die administrativen Rechte auch anderen Datensätzen in der Tabelle der Abteilungen und Personen zuordnen. Der Datensatz mit dem Login **Admin** ist unlöschar und bildet daher den einzigen Ausweg in dem Fall, in dem die Herstellung einer Verbindung unter einem anderen **Login** mit administrativen Rechten nicht möglich ist.

Das Kennwort des Logins **Admin** ermöglicht den uneingeschränkten Zugriff auf die AssetCenter-Datenbank und das Ausführen sämtlicher Funktionen und ist daher besonders wichtig.

Warnung: Wenn Sie das Kennwort des Logins **Admin** vergessen, ist die Verwaltung der AssetCenter-Datenbank nicht mehr möglich, wenn die anderen Datensätze der Tabelle mit den Abteilungen und Personen mit den entsprechenden administrativen Rechten beschädigt sind.

Warnung: Das Kennwort des Logins **Admin** ermöglicht das Ausführen sämtlicher Funktionen und den uneingeschränkten Zugang zu sämtlichen, in der Datenbank enthaltenen Informationen. Unbefugte sollten daher unter keinen Umständen in den Besitz dieses Kennworts gelangen.

## Kennwort des Logins *Admin* ändern

Eine Änderung des Kennworts für das Login **Admin** ist möglich, sofern Sie sich beim Öffnen der Datenbank als Administrator (**Admin**) angemeldet und das Menü **Extras/ Kennwort ändern** aufgerufen haben.

## Benutzerkennwort

### Änderung des Kennworts durch den Benutzer

Jeder AssetCenter-Benutzer kann sein Kennwort ändern, in dem er die Datenbank unter seinem Login öffnet und das Menü **Extras/ Kennwort ändern** aufruft.

### Änderung des Kennworts durch einen Administrator

Ein Administrator kann die Benutzerkennwörter auf der Registerkarte **Profil** im Detailfenster der jeweiligen Person ändern. Das alte Kennwort wird mit dem neuen Kennwort überschrieben.

## Verlust des Kennworts

### Benutzerkennwort

AssetCenter zeigt die Kennwörter grundsätzlich nicht im Klartext an. Sollte ein AssetCenter-Benutzer sein Kennwort vergessen, muss ein Administrator das neue Kennwort auf der Registerkarte **Profil** im Detailfenster der Person eingeben. Das alte Kennwort wird dadurch überschrieben.

### Kennwort des Logins *Admin*

Sollten Sie Ihr Kennwort trotz der oben genannten Sicherheitsvorkehrungen vergessen, haben Sie keine Möglichkeit, das Kennwort abzufragen oder zu überschreiben.





# Kapitel 7 - Schreiben von AQL-Abfragen

In diesem Kapitel wird das Schreiben von AQL-Abfragen erläutert:

- Einführung
- Empfehlungen zum Schreiben von AQL-Abfragen
- Sortiervorgänge und Indizes
- Abfrageeditor
- Syntax der Programmiersprache AQL
- AQL-Funktionen
- Abfragebeispiele

---

## Einführung

In diesem Abschnitt werden die Teile der Software aufgeführt, in denen Sie Abfragen verwenden. Zusätzlich finden Sie Informationen zur Programmiersprache AQL:

- Abfragen in AssetCenter
- AQL

### Abfragen in AssetCenter

Die Abfragen ermöglichen das Kombinieren mehrerer Auswahlkriterien, die sich auf Informationen einer Tabelle oder auf Informationen miteinander verknüpfter Tabellen beziehen.

In AssetCenter dienen Abfragen unterschiedlichen Verwendungszwecken:

- Erstellen von Filtern für Datensatzlisten. In diesem Fall weisen die Abfragen im Allgemeinen eine einfache, auf der Klausel WHERE aufbauende Struktur auf.
- Definieren von Ansichten.
- Definieren von Exportbedingungen auf der Ebene des Exportmoduls.
- Erstellen von Crystal Reports-Berichten.
- Erstellen von Assistenten.
- Verwenden von AssetCenter APIs bzw. AssetCenter WebKit.
- Verwenden von AssetCenter als DDE-Befehlsserver.

Die Abfragen werden in der Programmiersprache AQL (Advanced Query Language) geschrieben. Dabei handelt es sich um eine interne Sprache, die AssetCenter beim Zugreifen auf die Daten der AssetCenter-Datenbank verwendet.

AssetCenter enthält einen Abfrageeditor, der Ihnen beim Schreiben von Abfragen zwei Möglichkeiten bietet:

- Verwendung der Funktionen der grafischen Benutzeroberfläche (Unterstützung beim Schreiben von Abfragen)
- Direkte Verwendung von AQL

**Warnung:** Aus pädagogischen Gründen wird in den im Folgenden beschriebenen Beispielen die gesamte Syntax der AQL-Abfrage dargestellt. Dabei wird insbesondere auf die Klauseln SELECT, WHERE, FROM eingegangen. Eine Reihe von Software-Funktionen, wie z. B. die Abfragefilter, bei denen der Benutzer nur die WHERE-Klausel der AQL-Abfrage definiert, und der Ausdruckeditor helfen dem Benutzer beim Formulieren der Abfragen. Die in diesem Kapitel aufgeführten Beispiele können für die entsprechenden Funktionen jedoch nicht direkt übernommen werden.

## AQL

AQL (Advanced Query Language) ist eine Abfragesprache, die AssetCenter beim Zugreifen auf die Daten der AssetCenter-Datenbank verwendet. AQL ähnelt der Programmiersprache SQL und wird bei der Verwendung von Abfragen der Datenbank-Engine automatisch in die Sprache SQL übersetzt.

Hinweis: Bevor Sie direkt mit AQL arbeiten, sollten Sie unbedingt über ausreichende Kenntnisse in SQL verfügen und sich gut mit der Funktionsweise von Datenbanken auskennen.

## Vorteile von AQL

Aus den folgenden Gründen ist AQL besser zum Schreiben von Abfragen für die AssetCenter-Datenbank geeignet als SQL:

### Unabhängigkeit in Bezug auf die Datenbank-Engine

Während die von AssetCenter unterstützten Datenbank-Engines alle SQL-Varianten verwenden, auch wenn diese Sprachen nicht unbedingt miteinander kompatibel sind, funktioniert AQL unabhängig von der jeweils eingesetzten Datenbank-Engine.

Wenn Sie also Abfragen in AQL schreiben und dann zwischen verschiedenen Datenbank-Engines wechseln, lassen sich die Abfragen davon unbeeinflusst weiter benutzen.

Ein Beispiel: AQL verwendet für alle Datenbank-Engines den gleichen Funktionsatz.

Die AQL-Funktion **Substring** entspricht damit der Funktion **Substr** in Oracle SQL und der Funktion **Substring** in Microsoft SQL Server.

### Generierung des optimierten SQL-Codes

AQL generiert unter Berücksichtigung der Datenbank-Engine einen optimierten SQL-Code.

Das macht sich vor allem beim Sortieren und Verwenden der Indizes bemerkbar. Ein Beispiel: Sie suchen Vermögensgegenstände und möchten sie unter Verwendung der Indizes nach Marken sortieren. Schreiben Sie die nachstehende AQL-Abfrage:

```
SELECT FIRST_ROWS Brand FROM amAsset ORDER BY Brand
```

Je nach Datenbank-Engine wird ein unterschiedlicher SQL-Code generiert und unter Berücksichtigung der jeweils verwendeten Datenbank-Engine optimiert. Der entsprechende SQL 7.3-Code lautet:

```
SELECT /*+ FIRST_ROWS INDEX_ASC(a1 Ast_Brand) */ a1.Brand FROM  
amAsset a1 WHERE a1.Brand >= CHR(0)
```

Der SQL-Code von SYBASE 11 lautet:

```
SELECT a1.Brand FROM amAsset a1(Index Ast_Brand)
```

Der Code von Microsoft SQL Server 6.5 lautet:

```
SELECT a1.Brand FROM amAsset a1(Index=Ast_Brand)
```

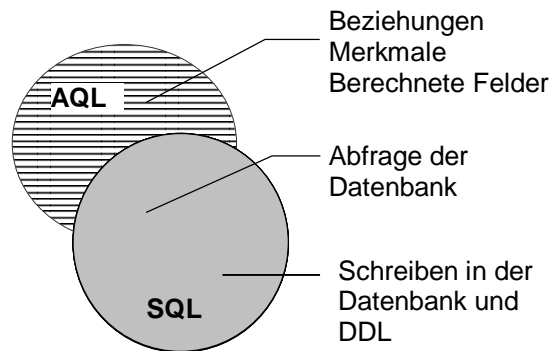
### Zugriffsmöglichkeiten auf die AssetCenter-Datenbankstruktur

Mit AQL lassen sich Verknüpfungen und Beziehungen mühelos verwalten, was gleichzeitig den Zugriff auf die Datenbankstruktur beim Schreiben von Abfragen im Vergleich zur direkten Verwendung von SQL wesentlich vereinfacht.

Zusätzlich gestaltet AQL auch den Zugriff auf die Merkmale übersichtlicher, indem sich die Merkmale wie Felder in den Tabellen bearbeiten lassen, auf die sie sich beziehen.

Weiterhin erleichtert AQL die Verwendung von berechneten Feldern.

### AQL im Vergleich zu SQL



Positionierung von AQL im Vergleich zu SQL

Das oben abgebildete Schema zeigt die Positionierung von AQL im Vergleich zu SQL:

- AQL ist mit den SQL-Befehlen zur Abfrage der Datenbank kompatibel (**SELECT**).
- AQL verfügt über keine Entsprechungen für die SQL-Schreibbefehle (**INSERT**, **UPDATE**, **DELETE**) oder die DDL-Befehle (**Data Definition Language**).

**Warnung:** Sie dürfen grundsätzlich keine SQL-Schreibbefehle zur direkten Eingabe in die AssetCenter-Datenbank verwenden.

- AQL bietet Erweiterungen zur Erleichterung der Verwaltung von Verknüpfungen sowie der Verwendung von Merkmalen und berechneten Feldern.

---

## Empfehlungen zum Schreiben von AQL-Abfragen

Wir empfehlen Ihnen, dieses Kapitel vor dem Schreiben von AQL-Abfragen zu lesen.

Im diesem Kapitel finden Sie folgende Informationen:

- AQL-spezifische Notationen
- Besonderheiten der Sprache AQL und der AssetCenter-Datenbank, die sich auf die Schreibweise von AQL-Abfragen auswirken

Die Kapitel "Syntax der Programmiersprache AQL" und "AQL-Funktionen" vervollständigen die hier behandelten Themen.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu den nachstehenden Punkten:

- AQL-Beziehungen
- Vorzüge der Datensätze mit dem Primärschlüssel 0
- Verwendung des Werts NULL
- Self
- CurrentUser
- Systemaufzählungen
- Hierarchische Tabellen
- Vereinfachte AQL-Notationen

---

Warnung: In den AQL-Abfragen kommen die SQL-Namen (**SQLName**) der Felder, Verknüpfungen und Tabellen der AssetCenter-Datenbank zur Anwendung. Weitere Informationen finden Sie in der Datei **Database.txt** mit der Beschreibung der Datenbankstruktur, die eine ausführliche Liste dieser Namen enthält.

---

## AQL-Beziehungen

### Definition

Eine Beziehung ist die Verbindung, die in einer Abfrage zwischen zwei oder mehreren verknüpften Tabellen hergestellt wird.

### AQL-Beziehungen

Das AssetCenter-Datenmodell definiert neben den Tabellen und Feldern auch die Beziehungen zwischen den Tabellen. Das ermöglicht die automatische Generierung der Beziehungsbedingungen auf der Ebene von AQL.

Die AQL-Verknüpfungen stellen sich dar wie folgt:

```
Verknüpfung[.Verknüpfung[.Feld]]
```

Durch die vereinfachte Verwaltung von Beziehungen erleichtert AQL gleichzeitig das Schreiben der meisten Datenbankabfragen.

### Beispiel

Die nachstehende, in AQL geschriebene Abfrage gibt für jeden internen Code eines Vermögensgegenstands den Namen des Benutzers sowie den Namen des Verwalters zurück:

```
SELECT AssetTag, User.Name, Supervisor.Name FROM amAsset
```

Nachstehend dieselbe Abfrage in Oracle SQL:

```
SELECT B1.AssetTag, U2.Name, R3.Name FROM amAsset B1, amEmplDept U2,  
amEmplDept R3 WHERE B1.lUserId = U2.lEmplDeptId AND B1.lSupervId =  
R3.lEmplDeptId
```

Die beiden Beziehungen zwischen der Tabelle der Vermögensgegenstände und der Tabelle der Abteilungen und Personen werden von AQL automatisch verwaltet. In der grafischen Benutzeroberfläche des AssetCenter-Abfrageeditors klicken Sie einfach in der Baumstruktur auf die Felder der ausgewählten Tabelle oder auf die Felder der verknüpften Tabellen, um den entsprechenden AQL-Code zu generieren.

## Vorzüge der Datensätze mit dem Primärschlüssel 0

### Datensätze mit dem Primärschlüssel 0

Die Modelle der AssetCenter-Datenbank weisen einige Besonderheiten auf:

- Die Primärschlüssel und externen Schlüssel einer jeden Tabelle sind numerische Codes (ganze Zahl mit 32 Bit).
- Ein externer Schlüssel, der nicht auf einen Datensatz zeigt, erhält den Wert **0** (und nicht **NULL**).
- Jede Tabelle verfügt über einen leeren Datensatz mit einem Primärschlüssel, für den der Wert **0** gilt.

### Vorzüge

Dank dieser Datensätze mit dem Primärschlüssel **0** kann das Ergebnis einer Abfrage, bei der eine nicht externe Beziehung zwischen zwei Tabellen A und B zur Anwendung kommt, die Datensätze der Tabelle A einschließen, die mit keinem **reellen** Datensatz der Tabelle B verknüpft sind. In diesem Fall ist keine Verknüpfung angegeben. Es handelt sich dabei um die Datensätze der Tabelle A, die mit einem Datensatz der Tabelle B verknüpft sind, für den der Primärschlüssel **0** gilt.

Ein Beispiel:

Die folgende AQL-Abfrage gibt für jeden internen Code eines Vermögensgegenstands, den Namen seines Benutzers und den Namen seines Verwalters zurück.

```
SELECT AssetTag, User.Name, Supervisor.Name FROM amAsset
```

Auch ein Vermögensgegenstand, der keinem Benutzer und/oder Verwalter zugeordnet ist, erscheint im Ergebnis dieser Abfrage. Auf der Ebene der Datenbank ist ein solcher Vermögensgegenstand mit dem Datensatz der Tabelle der Abteilungen und Personen verknüpft, für den der Primärschlüssel **0** gilt.

### Grund für diese Besonderheiten

In diesem Abschnitt wird der Grund für das Vorhandensein der Datensätze mit dem Primärschlüssel **0** erklärt, obwohl eine Abfrage, bei der eine externe SQL-Beziehung zwischen zwei Tabellen A und B zur Anwendung kommt, alle Datensätze der Tabelle A wählen kann, die mit einem Datensatz der Tabelle B verknüpft sind.

Durch die Datensätze mit dem Primärschlüssel **0** umgehen Sie das Problem der fehlenden Unterstützung von kaskadenartigen externen Beziehungen in bestimmten Datenbankmanagementsystemen: Dank der Datensätze mit dem Primärschlüssel **0** greifen die SQL-Abfragen, die über eine auf Beziehungen aufbauende AQL-Abfrage generiert wurden, nicht auf externe Beziehungen zurück.

Ein Beispiel:

Die nachstehende AQL-Abfrage sucht für jeden Vermögensgegenstand den internen Code und den Namen des Standorts des Benutzers. Das Ergebnis beinhaltet die Vermögensgegenstände, für die kein Benutzer angegeben ist, und die Vermögensgegenstände, für deren Benutzer kein Standort angegeben wurde.

```
SELECT AssetTag, user.location.name FROM amAsset
```

Wenn die generierte SQL-Abfrage die externen Beziehungen des Datenbankmanagementsystems benutzen würde, sähe die über Sybase SQL Server generierte SQL-Abfrage wie folgt aus:

```
SELECT a.AssetTag, l.name FROM amAsset a, amEmplDept e, amLocation l
WHERE a.lUserId *= e.lEmplDeptId AND e.lLocaId *= l.lLocaId
```

Diese Abfrage wird von Sybase SQL Server allerdings nicht unterstützt, da in ihr kaskadenartige externe Beziehungen zur Anwendung kommen.

Da es in der Tabelle der Abteilungen und Personen sowie in der Tabelle der Standorte jedoch einen Datensatz mit dem Primärschlüssel **0** gibt, ist der Zugriff auf externe SQL-Beziehungen gar nicht erforderlich. AssetCenter generiert dementsprechend eine SQL-Abfrage, in der herkömmliche, also keine externen Beziehungen zur Anwendung kommen:

```
SELECT l.name FROM amAsset a, amEmplDept e, amLocation l WHERE
a.lUserId = e.lEmplDeptId AND e.lLocaId = l.lLocaId
```

Mit dieser Abfrage erhalten Sie das gewünschte Ergebnis, da die Verknüpfungen **Benutzer** und **Standort** immer auf einen Datensatz in der Tabelle der Abteilungen und Personen oder in der Tabelle der Standorte zeigen. Die Verknüpfungen verweisen auf den Datensatz mit dem Primärschlüssel **0**, wenn die Verknüpfung nicht näher angegeben ist.



## Konsequenzen

- Beim Schreiben von Abfragen müssen Sie unbedingt auf diese leeren Datensätze achten, und zwar vor allem in den Fällen, in denen Sie Aggregat-Funktionen verwenden.

Ein Beispiel:

```
SELECT count(AssetTag) FROM amAsset "
```

Wenn Sie diese Abfrage zum Zählen der Anzahl von Vermögensgegenständen in der Vermögenstabelle verwenden, wird der Datensatz mit dem Primärschlüssel **0** im Ergebnis berücksichtigt. Sie müssen das Ergebnis also um 1 reduzieren, um die tatsächliche Anzahl der in der Datenbank gespeicherten Vermögensgegenstände zu erhalten.

- Das Generieren externer Beziehungen auf der Ebene des DBMS ist nur in seltenen Fällen erforderlich.

Hinweis: Verwenden Sie die AQL-Operatoren `=*` und `*=`, wenn Sie externe Beziehungen auf der Ebene des DBMS generieren möchten.

## Verwendung des Werts NULL

AssetCenter verwendet den Wert NULL des DBMS lediglich in zwei Fällen:

- Für ein leeres Feld vom Typ **Text**
- Für ein Feld vom Typ **Datum** oder **Datum+Uhrzeit**, in dem kein Wert eingegeben wurde

AQL bietet Ihnen die Möglichkeit der Verwendung verschiedener Syntaxstrukturen, und zwar durch Konvertieren der AQL-Syntax in die entsprechende SQL-Syntax der Datenbank-Engine.

Für leere Textfelder vom Typ **Text** können Sie eine der nachstehenden Syntaxstrukturen verwenden. Sie müssen lediglich darauf achten, dass in der Datenbank grundsätzlich der Wert NULL gespeichert wird:

```
WHERE <Textfeld> = NULL
```

```
WHERE <Textfeld> IS NULL
```

```
WHERE <Textfeld> = ''
```

Für die Felder vom Typ **Datum** oder **Datum+Uhrzeit**, für die keine Daten vorliegen, können Sie eine der nachstehenden Syntaxstrukturen verwenden. Sie müssen lediglich darauf achten, dass in der Datenbank grundsätzlich der Wert NULL gespeichert wird:

```
WHERE <Feld mit Datum oder Datum+Uhrzeit> = NULL
```

```
WHERE <Feld mit Datum oder Datum+Uhrzeit> IS NULL
```

`WHERE <Feld mit Datum oder Datum+Uhrzeit> = [ ]`

Hinweis: Wenn in einem numerischen Feld keine Eingaben gemacht wurden, gilt der Wert **0**. Für fehlende Verknüpfungen gilt der Wert **Link = 0** oder **Externer Schlüssel = 0**.  
Beispiel: **Location=0** oder **ILocalId=0**.

## Self

**Self** ist ein Ausdruck, der der Beschreibungsfolge der Tabelle entspricht, auf die der Ausdruck angewendet wird.

Der Ausdruck **Self** erleichtert das Schreiben von Abfragen und berücksichtigt gleichzeitig die Anpassung der AssetCenter-Datenbank.

Ein Beispiel:

Die Beschreibungsfolge der Tabelle der Abteilungen und Personen lautet wie folgt:

```
Name", "FirstName" ("Phone")"
```

Die AQL-Abfrage:

```
SELECT self FROM amEmplDept
```

Die Entsprechung der Abfrage:

```
SELECT Name + "," + FirstName + "(" + Phone + ")" FROM amEmplDept
```

## CurrentUser

Mit Hilfe des Ausdrucks **CurrentUser** schreiben Sie Abfragen, die von der mit der Datenbank verbundenen Person abhängig sind.

**CurrentUser** kann beispielsweise als Ausdruck in einer Abfrage oder als Verknüpfung verwendet werden. Sie müssen diesen Ausdruck manuell eingeben, da er vom Abfrageeditor nicht vorgeschlagen wird.

### Verwendung des Typs *Ausdruck*

Ein Beispiel: Sie suchen alle Vermögensgegenstände, die von einer mit der Datenbank verbundenen Person benutzt werden.

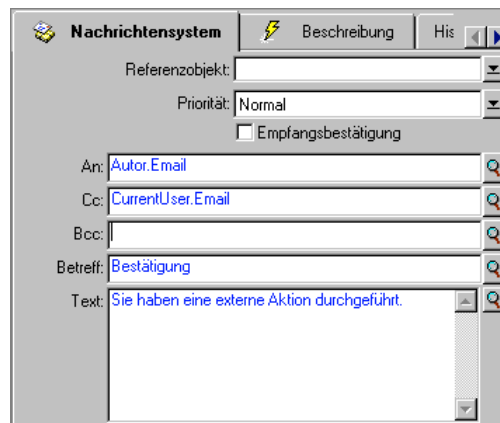
```
SELECT lAstId FROM amAsset WHERE User = CurrentUser
```

## Verwendung des Typs *Verknüpfung*

Der Ausdruck **CurrentUser** kann als Verknüpfung betrachtet werden, der von allen Tabellen ausgeht und auf die Tabelle mit Abteilungen und Personen zeigt, die dem aktuellen Benutzer entsprechen.

- In der Form **CurrentUser** zeigt diese Funktion auf den Datensatz, der dem aktuellen Benutzer entspricht.
- In der Form **CurrentUser.Feld** gibt diese Funktion den Wert des Felds für den aktuellen Benutzer zurück.

Ein Beispiel: Wenn vom verbundenen Benutzer eine Aktion ausgelöst wird, können Sie kontextbezogen eine andere Aktion vom Typ **Nachricht** starten, die dem verbundenen Benutzer automatisch eine Warnung sendet. Dazu müssen Sie folgende Eingaben im Detailfenster der Aktion vornehmen:



The screenshot shows a dialog box titled 'Nachrichtensystem' with tabs for 'Beschreibung' and 'His'. It contains several input fields: 'Referenzobjekt:' (empty), 'Priorität:' (Normal), 'Empfangsbestätigung' (checkbox), 'An:' (Autor.Email), 'Cc:' (CurrentUser.Email), 'Bcc:' (empty), 'Betreff:' (Bestätigung), and 'Text:' (Sie haben eine externe Aktion durchgeführt.).

Funktion **CurrentUser** als Variable einer Aktion

## Systemaufzählungen

Wenn eine AQL-Abfrage auf eine Systemaufzählung zurückgreift, müssen Sie die Werte verwenden, die in der Datenbank gespeichert sind, und nicht die Werte, die auf dem Bildschirm erscheinen.

Ein Beispiel:

Mit der folgenden Abfrage werden die Verträge ausgewählt, für die im Feld **Art** (SQL-Name: seType) der Wert **Rahmenvertrag** erscheint:

```
SELECT Self FROM amContract WHERE seType = 1
```

Das Feld **Art** ist eine Systemaufzählung, für die nachstehende Werte in der Datenbank gespeichert sind:

- 0 für einen Vertrag vom Typ **Sonstige**
- 1 für einen Vertrag vom Typ **Rahmenvertrag**
- 2 für einen Vertrag vom Typ **Leasingvertrag**
- 3 für einen Vertrag vom Typ **Versicherungsvertrag**
- 4 für einen Vertrag vom Typ **Wartungsvertrag**

Hinweis: Verwenden Sie entweder AssetCenter Database Administrator oder rufen Sie die Datei **Database.txt** mit der Beschreibung der Datenbankstruktur auf, wenn Sie die Werte der Systemaufzählungen einsehen möchten.

## Hierarchische Tabellen

Alle hierarchischen Tabellen enthalten folgende Felder:

- Feld **FullName**
- Feld **sLvl**

### Felder *FullName*

Für jeden Datensatz einer hierarchischen Tabelle speichert das Feld **FullName** den Wert eines Datensatzfelds. Diesem Wert ist eine Baumstruktur vorangestellt, die sich aus den Werten der Felder der übergeordneten Datensätze zusammensetzt und bis zur Wurzel reicht.

Die einzelnen Werte sind durch das Zeichen / und ohne Leerstellen voneinander getrennt. Das Zeichen erscheint sowohl am Anfang als auch am Ende der Baumstruktur.

Beispiele:

- Für die Tabelle der Vermögensgegenstände speichert das Feld **FullName** den internen Code des Gegenstands, dem der interne Code des übergeordneten Gegenstands vorangestellt ist. Diesem übergeordneten internen Code ist wiederum der interne Code des übergeordneten Gegenstands vorangestellt usw.

```
FullName = '/PC118/DD054/CR012/'
```

- Für die Tabelle der Standorte speichert das Feld **FullName** den Namen des Standorts, dem die Namen der übergeordneten Standorte vorangestellt sind.

```
FullName = '/Hamburg/Niederlassung Theaterstraße/Gebäude A/5.  
Stock/'
```

## Felder sLvl

Für jeden Datensatz der hierarchischen Tabelle verweist das Feld **sLvl** auf die entsprechende Ebene in der Baumstruktur.

Die Datensätze an der Wurzel sind mit einer 0 gekennzeichnet.

Beispiel für die Tabelle der Abteilungen und Personen:



Mit der nachstehenden Abfrage werden die Datensätze **Vertrieb** sowie die Nebenkompenten gewählt:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (FullName LIKE  
'/Vertriebsleitung/Vertrieb/%') AND (sLvl >= 1)
```

Mit der nachstehenden Abfrage werden die Datensätze **Vertrieb** ohne die Nebenkompenten gewählt:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (FullName LIKE  
'/Vertriebsleitung/Vertrieb/%') AND (sLvl = 1)
```

Mit der nachstehenden Abfrage werden die Nebenkompenten des Datensatzes **Vertrieb**, ohne den Datensatz **Vertrieb** gewählt:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (FullName LIKE  
'/Vertriebsleitung/Vertrieb/%') AND (sLvl > 1)
```

## Vereinfachte AQL-Notationen

In diesem Abschnitt werden die Notationen aufgeführt, die das Schreiben von AQL-Abfragen erleichtern:

### Externe Schlüssel

Mit Ausnahme der Klauseln **SELECT** und **ORDER BY** entspricht der SQL-Name einer Verknüpfung ohne Punkt dem SQL-Namen des zugeordneten externen Schlüssels.

Beispiel: Die Bedingung:

```
WHERE location = 0
```

Entspricht der Bedingung:

```
WHERE lLocaId = 0
```

Wobei **Location** dem SQL-Namen der Verknüpfung **Standort** entspricht, der von der Tabelle der Abteilungen und Personen auf die Tabelle der Standorte zeigt. **lLocaId** entspricht dem SQL-Namen des zugeordneten externen Schlüssels in der Tabelle der Vermögensgegenstände.

### Beschreibungsfolgen

In den Klauseln SELECT und ORDER BY entspricht der SQL-Name einer Verknüpfung ohne Punkt der Beziehung <SQL-Name der Verknüpfung>.self, die ihrerseits mit der Beziehung <SQL-Name der Verknüpfung>.<Beschreibungsfolge> identisch ist.

Ein Beispiel:

Die Beschreibungsfolge der Tabelle der Abteilungen und Personen lautet:

```
Name", "FirstName" ("Phone")"
```

Die AQL-Abfrage lautet:

```
SELECT user FROM amAsset
```

Die entsprechende Abfrage lautet:

```
SELECT user.self FROM amAsset
```

Die ihrerseits entsprechende Abfrage lautet:

```
SELECT User.Name + ", " + User.FirstName + "(" + User.Phone + ")"  
FROM amAsset
```

### Merkmale

AQL bietet einen direkten Zugriff auf die Merkmale einer Tabelle, als ob es sich um direkte Felder der Tabelle handeln würde. Zum Suchen der Werte eines Merkmals in einer bestimmten Tabelle brauchen Sie nur den SQL-Namen des Merkmals einzugeben und dem Name das Präfix **fv\_** voranzustellen.

Ein Beispiel: Mit der nachstehenden Abfrage werden die Werte des Merkmals mit dem SQL-Namen **XXX** in der Tabelle der Vermögensgegenstände gesucht:

```
SELECT fv_XXX FROM amAsset
```

## Berechnete Felder

AQL erleichtert die Benutzung der berechneten Felder, die einer Tabelle zugeordnet sind.

Sie müssen lediglich den SQL-Namen des berechneten Felds eingeben und dem Namen das Präfix **cf\_** voranstellen.

---

# Sortiervorgänge und Indizes

Für Abfragen, bei denen Sortiervorgänge (Bedingung ORDER BY) zum Einsatz kommen, lässt Ihnen AQL die Wahl zwischen zwei Vorgehensweisen:

- Modus, bei dem AssetCenter die Verwendung der in der Abfrage eventuell angegebenen Indizes erzwingt, und die Ergebnisse der Suche nach und nach anzeigt.
- Modus, bei dem AssetCenter die Verwendung der in der Abfrage angegebenen Indizes nicht erzwingt. In diesem Fall legt die Datenbank-Engine den Sortiervorgang fest.

Hinweis: In der SQL Anywhere-Datenbank bietet AQL diese beiden Modi nicht gleichzeitig an, da die Engine den optimalen Zugriff eigenständig auswählt.

## Beispiel

Im Fall der Abfrage:

```
SELECT lAstId, Brand FROM amAsset ORDER BY Brand
```

- Zugriff ohne "Referenzhandbuch: Verwaltung und Verwendung für fortgeschrittene Benutzer", Kapitel "Schreiben von AQL-Abfragen", Abschnitt "Sortiervorgänge und Indizes": Die Datenbank-Engine durchsucht die gesamte Tabelle, ohne dabei den in der Abfrage enthaltenen Index **Marke** zu verwenden. Die Engine sucht nach allen, der Abfrage entsprechenden Daten, sortiert sie nach **Marke** und sendet das Ergebnis an den Benutzer. Die Anzeige des Ergebnisses nimmt eine gewisse Zeit in Anspruch.

- Im anderen Modus: Die Datenbank-Engine verwendet den Index **Marke** und zeigt die Ergebnisse im Verlauf der Suche nach und nach an. Die ersten Daten erscheinen also relativ schnell auf dem Bildschirm des Benutzers, doch kann für die vollständige Verarbeitung insgesamt mehr Zeit erforderlich sein.

## Verwendung von Indizes erzwingen

Die Vorgehensweise beim Erzwingen der Verwendung von Indizes ergibt sich aus der Methode, die Sie zum Erstellen der Abfrage anwenden.

### Über das Menü *Liste konfigurieren*

Für jede AssetCenter-Liste können Sie die Art des Zugriffs auf die entsprechenden Daten konfigurieren. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um Hauptlisten oder um Registerkartenlisten handelt. Gehen Sie wie folgt vor:

- ❖ Positionieren Sie den Cursor auf der Liste, für die Sie den Zugriff parametrieren möchten.
- ❖ Drücken Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü anzuzeigen.
- ❖ Wählen Sie die Option **Liste konfigurieren**.
- ❖ Markieren Sie auf der Registerkarte **Spalten und Sortieren** das Kontrollkästchen "Referenzhandbuch: Verwaltung und Verwendung für fortgeschrittene Benutzer", Kapitel "Schreiben von AQL-Abfragen", Abschnitt "Sortiervorgänge und Indizes", um die in der Abfrage angegebenen Indizes zu verwenden und die Ergebnisse im Verlauf der Suche nach und nach anzuzeigen. Heben Sie die Markierung auf, wenn Sie eine andere Zugriffsart wünschen.

### In AQL

Wenn Sie eine Abfrage direkt in AQL schreiben, erzwingen Sie die Verwendung der Indizes durch Eingabe der Bedingung **FIRST\_ROWS**.

Ein Beispiel:

```
SELECT FIRST_ROWS AssetTag FROM amAsset ORDER BY AssetTag
```

## Sortierreihenfolge

Die Sortierreihenfolge ist von nachstehenden Elementen abhängig:

- Datenbank-Engine



- Eventuelles Erzwingen der Indizes

## Oracle

### Mit Erzwingen der Indizes

- ❖ Die Datensätze mit dem Wert NULL werden nicht angezeigt.
- ❖ Beim Sortieren werden die Werte der ASCII-Codes berücksichtigt, so dass Groß- und Kleinbuchstaben voneinander unterschieden werden (Binärer Sortiervorgang).

### Ohne Erzwingen der Indizes

- ❖ Die Datensätze mit dem Wert NULL werden angezeigt.
- ❖ Die Groß- und Kleinschreibung wird von Oracle nicht berücksichtigt.

### Beispiel

<b>Ausgangsliste</b>	A B C D a b NULL NULL
<b>Liste mit Erzwingen der Indizes</b>	A B C D a b
<b>Liste ohne Erzwingen der Indizes</b>	NULL NULL A a B b C D

### Microsoft SQL Server oder Sybase SQL Server

Die Sortierreihenfolge ist von dem Parameter abhängig, der bei der Erstellung der Datenbank definiert wurde. Sie können diese Engines auf Wunsch so konfigurieren, dass sie die Groß- und Kleinschreibung, Sonderzeichen, u.a. berücksichtigen.

### Sybase SQL Anywhere

Bei einer Sybase SQL Anywhere-Datenbank ist das Erzwingen der Indizes über eine AQL-Abfrage nicht möglich.

Die Datenbank-Engine legt selbst die Art des Zugriffs auf die Daten sowie den Sortiervorgang fest.

## Vorsichtsmaßnahmen

Bei komplexen Abfragen kann es durchaus schwierig sein, sich für oder gegen das Erzwingen von Indizes zu entscheiden. In diesem Fall ist es

empfehlenswert, einen Testlauf vor der endgültigen Entscheidung durchzuführen.

Sie sollten vor allem dann einen Testlauf mit und ohne Erzwingen der Indizes durchführen, wenn Sie mit einer gefilterten Liste arbeiten, ohne Rücksicht darauf, ob es sich um explizite (einfache Filter, Abfragefilter) oder implizite Filter (über Zugriffsbeschränkungen) handelt.

---

## Abfrageeditor

AssetCenter bietet einen Abfrageeditor. Dieses Programm umfasst Werkzeuge für die Definition und die Vorschau von Abfragen und richtet sich vor allem an die Administratoren der Datenbank und fortgeschrittene Benutzer.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu den nachstehenden Punkten:

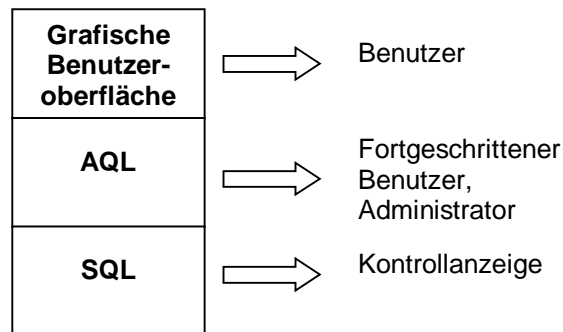
- Allgemeine Funktionsweise
- Zugriff auf den Abfrageeditor
- Abfragen mit Hilfe des Abfrageeditors erstellen
- Bei Abfragen verwendete Felder
- Ausdrücke schreiben
- Konstanten

### Allgemeine Funktionsweise

Der Abfrage-Editor lässt Ihnen beim Schreiben der Abfragen die Wahl zwischen zwei Methoden:

- Verwendung der grafischen Benutzeroberfläche (Unterstützung beim Schreiben der Abfragen)
- Schreiben der Abfragen direkt in AQL

Sie sehen die Transkription Ihrer Arbeit in SQL in jedem Fall in Echtzeit, ohne Rücksicht darauf, ob Sie nun die grafische Methode wählen oder es vorziehen, direkt in AQL zu schreiben bzw. beide Konzepte gleichzeitig nutzen. Das direkte Schreiben der Abfragen in der Abfragesprache SQL ist jedoch nicht möglich.



*Organisation der Entwicklungsarten des Abfrageeditors*

Mit Hilfe des Abfrageeditors kann ein fortgeschrittener Benutzer oder ein Administrator AQL-Abfragen erstellen, ändern und löschen. Diese Abfragen sind dann je nach Kontext vom ihm selbst oder von anderen Benutzern verwendbar.

## Zugriff auf den Abfrageeditor

Beim Zugreifen auf den Abfrageeditor haben Sie die Wahl zwischen nachstehenden Vorgehensweisen:

- Über das Menü **Extras/ Abfragen**. Über dieses Menü können Sie Abfragen erstellen, die anschließend von Ihnen selbst und von anderen Benutzern ohne weiteres verwendet werden können. Die Abfragen werden daraufhin wie folgt ausgeführt:
  - ❖ Direkt in dem Fenster, das Sie über das Menü **Extras/ Abfragen** anzeigen, oder
  - ❖ Über einen Abfragefilter bei der Anzeige der Haupttabelle der Abfrage.
- Über die zahlreichen AssetCenter-Funktionen, die auf Abfragen zugreifen: Zugriffsbeschränkungen, Abfragefilter, Listenkonfiguration, Regeln zur Bewilligung von Anforderungen, Steuerformeln usw.
- Über externe Programme: AssetCenter Export usw.

Je nach der Stelle in der Software, von der aus Sie auf den Abfrageeditor zugreifen, verfügen Sie über eine mehr oder weniger komplexe Version.

Ein Beispiel: Unsere Abfrage lautet wie folgt:

```
SELECT [FIRST_ROWS] <Feld>[, <Feld>...] FROM <Tabelle> [WHERE  
<Bedingung>] [ORDER BY <Bedingung>]
```

In den gekürzten Versionen des Abfrageeditors (einfache Filter, Abfragefilter...) brauchen Sie nur die Bedingung WHERE zu definieren. Die übrigen Komponenten der Abfrage (Ausgangstabelle, Felder...) sind implizit vorhanden. Im Fall eines Abfragefilters entspricht die genannte Tabelle eben der Tabelle, auf die der Filter angewendet wird und die Felder und Sortierkriterien entsprechen den Spalten und Sortierkriterien, die über das Kontextmenü und die Option **Liste konfigurieren** definiert wurden. Das Gleiche gilt für den Abfrageeditor, der über das Menü **Extras/ Abfragen** aufgerufen wird.

Die vollständige Abfrage schreibt sich also wie folgt:

```
SELECT self FROM amAsset WHERE Brand='Compaq'
```

Damit wird ein Abfragefilter, bei dem nur die Klausel WHERE explizit ausgedrückt wird, auf die Tabelle der Vermögensgegenstände angewendet:

```
Brand= 'Compaq'
```

Über das Kontextmenü und die Option **Liste konfigurieren** rufen Sie dagegen eine vollständigere Version des Abfrageeditors auf:

Die Registerkarte **Spalten und Sortieren** definiert die Felder, die in den Spalten erscheinen sollen, sowie die Sortierkriterien (diese Sortierkriterien entsprechen der Bedingung ORDER BY).

- Das Kontrollkästchen "Referenzhandbuch: Verwaltung und Verwendung für fortgeschrittene Benutzer", Kapitel "Schreiben von AQL-Abfragen", Abschnitt "Sortiervorgänge und Indizes" ersetzt die Bedingung SQL FIRST\_ROWS.
- Die Registerkarte **Filter (WHERE-Klausel)** definiert die Klausel WHERE.
- Die Tabelle ist implizit.

## Abfragen mit Hilfe des Abfrageeditors erstellen

Wenn Sie eine Abfrage mit Hilfe des Abfrageeditors erstellen möchten, wählen Sie zunächst das Menü **Extras/ Abfragen**. Daraufhin erscheint

ein Fenster mit zwei Registerkarten, **Filter (WHERE-Klausel)** und **Vorschau**:


- Die Registerkarte **Filter (WHERE-Klausel)** ist eine grafische Benutzeroberfläche, auf der die Filterkriterien für Ihre Abfrage festgelegt werden. In dieser Registerkarte definieren Sie die Elemente der SQL-Klausel WHERE.
- Die Registerkarte **Vorschau** zeigt die Transkription Ihrer Eingaben in SQL an und ermöglicht so die Prüfung der Abfrage.

### Schritt 1: Geben Sie die erforderlichen Informationen in der oberen Hälfte des Abfragedetails ein.

Die Angabe der Tabelle, über die die Abfrage erstellt werden soll, ist obligatorisch.

Wenn die von Ihnen erstellte Abfrage auch für andere Benutzer verwendbar sein soll, müssen Sie die Markierung des Kontrollkästchens **Nicht frei** (SQL-Name: bPrivate) aufheben.

Hinweis: Der Administrator greift auf alle Abfragen der Datenbank zu, also auch auf die Abfragen, für die das Kontrollkästchen **Nicht frei** markiert ist.


Sobald Sie die grundlegenden Informationen für die Abfrage eingegeben haben, klicken Sie auf die Schaltfläche , um auf die Registerkarten des Abfragedetails zuzugreifen.

### Schritt 2: Definieren Sie die Filterkriterien auf der Registerkarte **Filter (WHERE-Klausel)**.

Der AssetCenter-Abfrageeditor ermöglicht die Verwendung von Kriterien, die sich auf bestimmte Felder beziehen, benutzt mathematische Ausdrücke und integriert Konstanten und Operatoren.




Sie können ein oder mehrere Filterkriterien definieren.


Gehen Sie zum Definieren eines Filterkriteriums wie folgt vor:

- Wählen Sie ein Feld, eine Konstante oder einen Ausdruck (**Feld 1**) in der Ausgangstabelle und führen Sie einen Vergleich mit einem Feld, einer Konstanten oder einem Ausdruck durch (**Feld 2**).
- Bestätigen Sie das Filterkriterium, indem Sie es durch Klicken auf die Schaltfläche  in die untere Hälfte des Bildschirms übertragen.

- Bestätigen Sie die Abfrage durch Klicken auf die Schaltfläche  im Abfragedetail.

Gehen Sie zum Definieren mehrerer Filterkriterien, die durch die logischen Operatoren AND und OR miteinander verbunden sind, wie folgt vor:


- Erstellen Sie ein erstes Filterkriterium, wie oben beschrieben.
- Definieren Sie die anderen Kriterien und bestätigen Sie diese Kriterien durch Klicken auf die Schaltfläche  bzw. .
- Bestätigen Sie die Abfrage durch Klicken auf die Schaltfläche  im Abfragedetail.

Hinweis: Sollten die eingegebenen Filterkriterien nicht Ihren Anforderungen entsprechen, klicken Sie auf die Schaltfläche , um den Inhalt des Fensters zu löschen oder den AQL-Code direkt zu ändern.

Hinweis: Wenn Sie den grafischen Assistenten nicht benutzen wollen, können Sie die Abfrage in der unteren Hälfte der Registerkarte **Filter (WHERE-Klausel)** direkt in AQL eingeben.

### Schritt 3: Testen Sie die Ausführung der Abfrage

Gehen Sie zum Testen der Abfrage und zum Anzeigen ihrer Transkription in SQL wie folgt vor:

- Positionieren Sie den Cursor **Vorschau** im Detailfenster der Abfrage.
- Klicken Sie auf das Symbol : AssetCenter zeigt eine Vorschau des Abfrageergebnisses in Form einer Datensatzliste an. Die Anzahl der Datensätze, die der Abfrage entsprechen, erscheinen unten rechts im Fenster.

Hinweis: Der auf der Registerkarte **Vorschau** erscheinende SQL-Code kann nicht geändert werden.


### Bei Abfragen verwendete Felder

Beim Definieren der Filterkriterien für eine Abfrage greifen Sie auf folgende Elemente zurück:

- Ein Feld der Tabelle, in der die Abfrage ausgeführt werden soll
- Ein verknüpftes Feld

- Merkmale, die der Tabelle zugeordnet sind

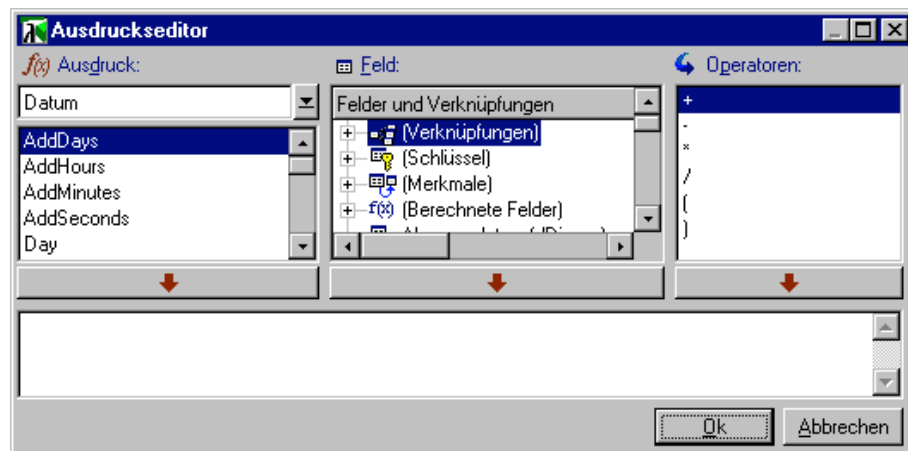
## Ausdrücke schreiben

Mit Hilfe von Ausdrücken  können Sie mathematische Operationen in Ihrer Abfrage ausführen. So verwenden Sie beispielsweise die Funktion **Count**, um die Anzahl der Datensätze in einem Abfrageergebnis zu zählen.


Beim Schreiben von Ausdrücken haben Sie die Wahl zwischen zwei Vorgehensweisen:

- Geben Sie den Ausdruck direkt im entsprechenden Feld ein.
- Verwenden Sie den AssetCenter-Ausdruckseditor.


Wenn Sie den Ausdruckseditor verwenden möchten, müssen Sie auf der Registerkarte **Filter (WHERE-Klausel)** des Abfragedetails neben dem Eingabebereich auf die Schaltfläche  klicken.



Der Ausdruckseditor besteht aus drei Spalten:


- In der Spalte **Ausdruck** erscheinen die existierenden AQL-Ausdrücke. Mit einem Mausklick auf die Schaltfläche  wenden Sie einen Filter auf die Liste der AQL-Funktionen an. Dabei sind nachstehende Typen zu unterscheiden: **Summen**, **String**, **Datum**, **Numerisch**, **Test**.
- Der Spalte **Feld** entnehmen Sie die verschiedenen Felder, die bei der Abfrage herangezogen werden können.
- Die Spalte **Operatoren** führt die im Ausdruck verwendbaren Operatoren auf.

Gehen Sie zum Einfügen eines **Ausdrucks**, eines **Felds** oder eines **Operators** im Ausdruck wie folgt vor:


- Wählen Sie den Ausdruck, das Feld oder den Operator.
- Klicken Sie auf .

Sobald Sie den Ausdruck fertig geschrieben haben, klicken Sie auf , um ihn in die Registerkarte **Filter (WHERE-Klausel)** des Abfragedetails zu übertragen.

## Konstanten

Bei den Konstanten  handelt es sich um feste Werte, die Sie den Auswahlkriterien zuordnen. Ein Beispiel: Sie suchen alle Vermögensgegenstände der Marke **3Com**. Dann ordnen Sie dem Feld **Marke** (SQL-Name: Brand) der Vermögenstabelle die Konstante **3Com** zu.

Gehen Sie zum Auswählen der Konstante wie folgt vor:

- Klicken Sie auf das Symbol .
- Daraufhin erscheint ein Auswahlfenster mit den Werten, die in der Datenbank für das als Suchkriterium definierte Feld der Tabelle vorhanden sind.

Hinweis: Auch bei Feldern vom Typ **Aufzählung** erscheinen in dem Fenster nach Klicken auf das Symbol  nur die Werte, die in der Datenbank verwendet werden.

---

## Syntax der Programmiersprache AQL

In diesem Abschnitt wird die Syntax der Programmiersprache AQL erläutert:

- Konventionen
- Abfragesyntax
- Klausel FROM – In einer Abfrage verwendete Tabellen
- Elemente einer Abfrage
- Klausel WHERE
- Klausel GROUP BY
- Klausel HAVING
- Klausel ORDER BY



Warnung: Zum Schreiben in der Programmiersprache AQL müssen Sie unbedingt über eine gründliche Kenntnis der Sprache SQL verfügen. Eine ausführliche Beschreibung der SQL-Syntax würde den Rahmen dieses Handbuchs sprengen. Wir empfehlen Ihnen daher das Lesen der einschlägigen Fachliteratur.

## Konventionen

In der nachstehenden Tabelle finden Sie die beim Schreiben der AQL-Syntax gültigen Konventionen:

[ ]	Diese Klammern grenzen ein optionales Element ab. Geben Sie diese Klammern nicht manuell ein.
< >	Diese Klammern grenzen ein logisches Element ab. Geben Sie diese Klammern nicht manuell ein.
	Der vertikale Strich verweist auf exklusive Auswahlen.
...	Diese Schreibkonvention weist darauf hin, dass sich der davorstehende Text ein oder mehrere Male wiederholen kann.
FROM	Die Ausdrücke in Großbuchstaben verweisen auf wörtliche Ausdrücke.

## Abfragesyntax

### Einfache Abfragen

```
SELECT [DISTINCT] [FIRST_ROWS] <Auswahlliste>
[FROM <Klausel>]
[WHERE <Klausel>]
[GROUP BY <Klausel>]
[HAVING <Klausel>]
[ORDER BY <Klausel>]
```

### Nebenabfragen

AQL unterstützt die Verwendung von Nebenabfragen anstelle von Feldern.

Hinweis: In den Nebenabfragen ist zusammen mit dem Befehl SELECT nur ein einziger Ausdruck zulässig.

```
( SELECT [DISTINCT] <Ausdruck>
  [FROM Klausel] ]
 [WHERE <Klausel> ]
 [GROUP BY <Klausel>]
 [HAVING <Klausel>]
 )
```

Warnung: Die Nebenabfragen müssen unbedingt in Klammern gesetzt sein.

Verwendungsbeispiel:

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE dPrice >= (SELECT Max(dPrice)/2 FROM
amAsset)
```

## Abfragen vom Typ UNION

Mit der Klausel UNION können Sie die Ergebnisse mehrerer Abfragen zusammenfassen:

```
SELECT <Auswahlliste>
  [FROM <Klausel>]
  [WHERE <Klausel>]
  [GROUP BY <Klausel>]
  [HAVING <Klausel>]
[ UNION | UNION ALL | INTERSECTS | MINUS
  SELECT < Auswahlliste>
  [FROM <Klausel>]
  [WHERE <Klausel>]
  [GROUP BY <Klausel>]
  [HAVING <Klausel>]...]
[ORDER BY <Klausel>]
```

## Klausel FROM – In einer Abfrage verwendete Tabellen

Die Klausel FROM verweist auf eine oder mehrere Tabellen, für die der Befehl SELECT ausgeführt werden soll.

## Syntax

AQL erlaubt die Verwendung von Alias-Namen für die Tabellen.

Die Klausel FROM stellt sich dar wie folgt:

```
FROM <Tabelle> [<Alias>][, <Tabelle> [<Alias>] ... ]
```

Beispiele:

```
FROM amAsset  
FROM amAsset a, amLocation l
```

## Ausgangstabelle einer Abfrage

Die erste Tabelle, die in der Klausel FROM einer Abfrage erscheint, entspricht der Ausgangstabelle.

Wenn eine Abfrage auf ein Feld zugreift, für das keine Tabelle angegeben ist, geht AQL davon aus, dass es sich bei der Tabelle, aus der das Feld stammt, um die Ausgangstabelle der Abfrage handelt. Die AQL-Klausel FROM unterscheidet sich in diesem Sinn von der gleichnamigen SQL-Klausel.

In der nachfolgenden Abfrage sucht AQL das Feld **AssetTag** in der Tabelle **Vermögen** (SQL-Name: amAsset) :

```
SELECT AssetTag FROM amAsset, amLocation
```

## Anwendungsbeispiele

Die nachfolgenden Abfragen sind identisch:

```
SELECT AssetTag FROM amAsset  
SELECT AssetTag FROM amAsset a  
SELECT a.AssetTag FROM amAsset a  
SELECT amAsset.AssetTag FROM amAsset a  
SELECT amAsset.AssetTag  
SELECT amAsset:AssetTag
```

## Anzahl der Tabellen in einer Abfrage

Die Anzahl der Tabellen, die in einer Abfrage verwendet werden können, ist abhängig von der jeweils verwendeten Datenbank-Engine.

Beispiel:

- Oracle: Die Anzahl der verwendeten Tabellen ist keinerlei Einschränkungen unterworfen.

- Microsoft SQL Server oder Sybase SQL Server: Die Abfragen sind auf 16 Tabellen beschränkt.

**Warnung:** Wenn Sie die in einer Abfrage verwendeten Tabellen zählen, müssen Sie auch die Tabellen berücksichtigen, die nicht ausdrücklich genannt sind. Das ist insbesondere der Fall bei der Verwendung von Verknüpfungen.

Achten Sie ebenfalls auf die Notation **fv\_** (Suche nach Werten von Merkmalen), mit der eine zusätzliche Beziehung auf der Ebene der SQL-Datenbank-Engine generiert wird. Mit Hilfe der Notation **cf\_** (berechnete Felder) können zusätzliche Beziehungen generiert werden.

## Elemente einer Abfrage

### Felder und Verknüpfungen

Bei Abfragen kommen Felder und Verknüpfungen der AssetCenter-Datenbank zur Anwendung.

Geben Sie den Namen eines Felds wie folgt ein:

- In Bezug auf die Ausgangstabelle der Abfrage. In diesem Fall ist es nicht notwendig, den Namen dieser Tabelle zu erwähnen:  
`[Verknüpfung. ...[Verknüpfung. ]]<Feld>`

Beispiele anhand der Tabelle der Vermögensgegenstände:

Brand
User.Name
User.Location.Name

- Den direkten Namen. In diesem Fall müssen Sie den Namen der Tabelle eingeben, aus der das Feld stammt:
  - ❖ Geben Sie die Tabelle in der Klausel FROM ein, und verwenden Sie dabei den Namen der Tabelle oder den entsprechenden Alias-Namen, sofern vorhanden:  
`<Tabelle.[Verknüpfung...]<Feld>`  
`<Alias.[Verknüpfung...]<Feld>`
  - ❖ Geben Sie die Tabelle nicht in der Klausel FROM ein, und verwenden Sie ::  
`<Tabelle:[Verknüpfung...]<Feld>`  
`<Tabelle[_Alias]:[Verknüpfung[_Alias]...]<Feld>`  
 Diese beiden Notationen sind von besonderem Nutzen, wenn Sie nicht auf die Klausel FROM zugreifen können.

Ein Beispiel: Beim Schreiben einer Abfrage in AssetCenter können Sie nur auf die Klausel WHERE zugreifen. Die Ausgangstabelle der Abfrage ist implizit vorhanden (Tabelle, auf die ein Filter angewendet wird, Feld **Tabelle** (SQL-Name: TableName) im Detailfenster einer Abfrage...). Dabei kann sich jedoch die Verwendung anderer Tabellen in der Abfrage als notwendig erweisen. In diesem Fall verwenden Sie die Notation `..`.

## Konstanten

Im Folgenden finden Sie die gültige Syntax für Konstanten, die in Abfragen zur Anwendung kommen.

### Numerische Konstanten

Das Trennzeichen für Dezimalstellen ist ein Punkt.

Beispiele:

12

52.23

### Konstanten vom Typ *Text*

Der Text ist jeweils mit einem Apostroph abgegrenzt.

Beispiele:

'Rechner'

'Bildschirm'

### Konstanten vom Typ *Datum oder Uhrzeit*

Die Konstanten vom Typ **Datum** oder **Uhrzeit** sind mit dem Zeichen # abgegrenzt. Für das Format gelten folgende Regeln:

- ❖ Jahreszahlen werden mit 4 Ziffern ausgedrückt.
- ❖ Datumsangaben werden in der Reihenfolge Jahr-Monat-Tag ausgedrückt.
- ❖ Uhrzeiten werden in der Reihenfolge Uhrzeit-Minuten-Sekunden ausgedrückt.
- ❖ Die Stunden reichen von 0 bis 24 Uhr (und nicht von 0 bis 12 Uhr am/ pm).
- ❖ Zum Trennen von Datumsangaben werden die Zeichen / oder - verwendet.
- ❖ Zum Trennen von Uhrzeiten wird das Zeichen : verwendet.

- ❖ Monate, Tage, Stunde, Minute und Sekunden werden in zwei Ziffern ausgedrückt.
- ❖ Wenn Sie sowohl das Datum als auch die Uhrzeit angeben, erscheint das Datum grundsätzlich vor der Uhrzeit. Die beiden Angaben sind durch ein Leerzeichen voneinander getrennt.

Beispiel:

```
#yyyy-mm-dd hh:mm:ss#
#yyyy-mm-dd#
#hh:mm:ss#
#1999-01-01 01:00:03#
```

## Ausdrücke

Die Ausdrücken setzen sich aus folgenden Elementen zusammen:

- Konstanten
- Felder
- Funktionen
- Nebenabfragen

Sie können diese Elemente mit Hilfe von Operatoren und Klammern zu komplexen Ausdrücken zusammensetzen.

Die Vergleichsoperatoren weisen folgende Struktur auf:

```
<Ausdruck> <Vergleichsoperator> <Ausdruck>
```

Die logischen Ausdrücke weisen die folgende Struktur auf:

```
<Vergleichsausdruck> <AND | OR> <Vergleichsausdruck>
```

Die Klammern dienen zum Zusammenfassen mehrerer logischer Ausdrücke.

## Operatoren

### Logische Operatoren

Die logischen Operatoren dienen zum Verbinden zweier Bedingungen.

Operator	Bedeutung
AND	Logisches UND
OR	Logisches ODER

Zum Optimieren einer Abfrage ist die Verwendung eines Vergleichsoperatoren dem Einsatz eines logischen Operators

vorzuziehen. Das folgende Beispiel zeigt die Optimierung eines Abfragefilters zur Auswahl von Vermögensgegenständen, deren Feld **Situation** (SQL-Name: seAssignment) den Wert **Ausstehende Lieferung** oder **Rückgabe (Wartung)** aufweist. Diese beiden Elemente der Systemaufzählung weisen den Wert **3** bzw. **4** auf. Sie könnten also die nachstehenden Abfrage schreiben:

```
(seAssignment=3) OR (seAssignment =4)
```

Da jedoch der letzte Wert der Systemaufzählung dem Wert **4** entspricht, ist es vorzuziehen, die Abfrage wie folgt zu schreiben:

```
seAssignment >=3
```

## Vergleichsoperatoren

Diese Operatoren dienen zum Vergleichen zweier Ausdrücke.

Operator	Bedeutung
=	Gleich
<> =!	Ungleich
>	Größer als
<	Kleiner als
>=	Größer gleich
=<	Kleiner gleich
=*	Externe Beziehung rechts. Aufgrund der Verfahrensweise von AQL bei der Verwaltung von Verknüpfungen ist der Gebrauch des Operators eingeschränkt.
*=	Externe Beziehung links. Aufgrund der Verfahrensweise von AQL bei der Verwaltung von Verknüpfungen ist der Gebrauch des Operators begrenzt.
LIKE NOT LIKE	<p>Die Funktionsweise ist identisch mit dem Operator = und ermöglicht den Einsatz von Jokerzeichen.</p> <p>Es stehen Ihnen folgende Jokerzeichen zur Verfügung:            % ersetzt eine beliebige Zeichenfolge.            _ ersetzt ein beliebiges Zeichen.</p> <p>Je nach der Leistungsfähigkeit Ihrer Datenbank-Engine stehen Ihnen folgende Zeichen zur Verfügung. SQL Anywhere, SQL Server und Sybase unterstützen diese Zeichen, Oracle unterstützt diese Zeichen nicht:</p> <p>[abc...] ermöglicht das Definieren einer Liste mit den für ein Zeichen möglichen Werten. Leerzeichen zwischen diesen Werten sind nicht zulässig.</p> <p>[a-c] ermöglicht das Definieren eines für ein Zeichen möglichen Wertebereichs</p> <p>DB2 unterstützt die Verwendung des Operators LIKE X nicht, wenn X den Namen einer SQL-Spalte enthält. Für diesen Operator werden nur die Konstanten unterstützt. Ein Beispiel:            Die folgende Abfrage ist für DB2 nicht korrekt:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <pre>SELECT COL1, COL2 FROM TABLE1 WHERE COL1 LIKE COL2</pre> </div>
IS NULL IS NOT NULL	<p>Mit diesem Operator stellen Sie fest, ob ein Feld dem Wert NULL entspricht.</p> <p>Achtung: AssetCenter erlaubt den Wert NULL nur in leeren Feldern vom Typ <b>Text</b> und für Felder vom Typ <b>Datum</b> bzw.</p>



Operator	Bedeutung
	<b>Datum+Uhrzeit</b> , für die keine Eingaben gemacht wurden.

Hinweis: SQL Anywhere ist nicht in der Lage, Bedingungen vom Typ LIKE X zu bearbeiten, wenn X mehr als 128 Zeichen umfasst. Wenn X mehr als 128 Zeichen umfasst, kommt es zur Anzeige einer ODBC-Fehlermeldung. Dieses Problem kann bei der Anzeige von Listen als Baumstruktur auftreten, da bei diesem Vorgang die Bedingung LIKE zusammen mit dem Feld **FullName** verwendet wird.

### Spezifische Operatoren für Nebenabfragen

Mit Hilfe der nachstehenden Operatoren lassen sich die Werte mit dem Ergebnis einer Nebenabfrage vergleichen:

- ❖ = ANY (Nebenabfrage)
- ❖ = ALL (Nebenabfrage)
- ❖ = SOME (Nebenabfrage)

Beispiel:

- Mit der nachstehenden Abfrage stellen Sie die Liste der Vermögensgegenstände zusammen, deren Marke am Standort Berlin verwendet wird:

```
SELECT lAstId, Brand FROM amAsset WHERE Brand = ANY (SELECT Brand
FROM amAsset WHERE location.fullName='/Berlin')
```

## Auswahlliste

Über die Auswahllisten definieren Sie die Elemente, die extrahiert oder angezeigt werden sollen. Zusätzlich legen Sie den Befehl SELECT in den Abfragen fest.

Eine Auswahlliste besteht aus einem oder mehreren Ausdrücken, die durch ein Komma voneinander getrennt sind:

**<Ausdruck> [ ,<Ausdruck>... ]**

Jeder Ausdruck kann mit einem Alias-Namen verknüpft sein. Beispiel:

```
SELECT MrMrs, (Name + FirstName) Identity FROM amEmplDept
```

Das ist besonders bei Exportabfragen von Nutzen, um den exportierten Spalten einen Namen zuzuordnen.

**Warnung:** In einigen DBMS ist die Anzahl der Ausdrücke beschränkt, die im Befehl SELECT enthalten sein dürfen.

## Klausel WHERE

Die AQL-Klausel WHERE entspricht der gleichnamigen SQL-Klausel.

Diese Klausel definiert die Suche wie folgt.

**WHERE <Suchbedingungen>**

Über die Suchbedingungen werden die Elemente festgelegt, die aus der Datenbank extrahiert werden sollen. Dabei können Suchbedingungen sowohl mit WHERE-Klauseln als auch mit HAVING-Klauseln ausgedrückt werden.

In den meisten Fällen müssen Sie die Bedingungen wie folgt schreiben:

```
<WHERE | HAVING> [NOT] <Ausdruck> <Vergleichsoperator> <Ausdruck>
<WHERE | HAVING> [NOT] <logischer Ausdruck>
<WHERE | HAVING> [NOT] <Feld> [NOT] LIKE 'xxxxx'
<WHERE | HAVING> [NOT] <logischer Ausdruck> <AND | OR> <logischer
Ausdruck>
<WHERE | HAVING> [NOT] <Feld> IS [NOT] NULL
```

In den anderen Fällen müssen Sie komplexere Bedingungen schreiben, wie z. B.:

```
<WHERE | HAVING> [NOT] EXISTS (<Nebenabfrage>)
<WHERE | HAVING> [NOT] <Ausdruck> [NOT] IN (<Liste der Werte> |
<Nebenabfrage>)
<WHERE | HAVING> [NOT] <Ausdruck> <Vergleichsoperator> <ANY | ALL>
(<Nebenabfrage>)
```

## Klausel GROUP BY

Die AQL-Klausel GROUP BY entspricht der gleichnamigen SQL-Klausel.

**GROUP BY <Ausdruck ohne Aggregate>**

**[, <Ausdruck mit Aggregaten>]...**

Mit der Klausel GROUP BY legen Sie die Nebengruppen der Tabelle fest. Die Nebengruppen werden in der Klausel GROUP BY über einen Ausdruck definiert, bei dem es sich beispielsweise um einen Feldnamen handelt.

Wenn die Aggregatfunktionen in der Auswahlliste mit dem Befehl SELECT enthalten sind, sucht die Klausel GROUP BY den Wert, der sich dabei für jede Nebengruppe ergibt. Diese Werte können dann in einer Klausel HAVING verwendet werden.

Wenn eine Abfrage die Klausel GROUP BY verwendet, muss jeder Ausdruck der Auswahlliste einen einzigen Wert für die Nebengruppe liefern.

Beispiele für die Abfragen mit und ohne Klausel GROUP BY:

Mit der nachstehenden Abfrage erhalten Sie die Anzahl der insgesamt in der Datenbank vorhandenen Marken. Für jeden Vermögensgegenstand, dem eine Marke zugeordnet ist, gibt AssetCenter den Eintrag der Marke zurück.

```
SELECT Count(Brand) FROM amAsset
```

Wenn Sie die Klausel GROUP BY verwenden, erhalten Sie die Liste der Marken sowie die Anzahl der Vermögensgegenstände für jede Marke:

```
SELECT Brand, count(lAstId) FROM amAsset GROUP BY Brand
```

## Klausel HAVING

Die AQL-Klausel HAVING entspricht der gleichnamigen SQL-Klausel. **HAVING <Suchbedingungen>**

Wie bereits für die Klausel WHERE erklärt wurde, werden auch mit der Klausel HAVING bestimmte Suchbedingungen festgelegt. Die beiden Bedingungen weisen jedoch folgende Unterschiede auf:

- Die Klausel HAVING definiert die Einschränkungen, die auf die Aggregatfunktionen der Auswahlliste angewendet werden sollen. Die Einschränkungen betreffen die Anzahl der Ergebniszeilen, wirken sich jedoch nicht auf die mit den Aggregatfunktionen verknüpften Berechnungen aus.
- Wenn eine Abfrage die Klausel WHERE verwendet, gelten die Einschränkungen durch die Suchbedingungen für die Zeilen, mit denen die Aggregatfunktionen rechnen, wirken sich jedoch nicht auf die Ergebniszeilen aus.

Beispiel einer Abfrage, bei der die Klausel WHERE der Klausel HAVING entspricht:

Die nachstehende Abfrage gibt die Liste der Marken zurück, deren Namen mit einem Buchstaben nach dem Buchstaben **B** beginnt, sowie die Anzahl der Vermögensgegenstände für jede dieser Marken:

```
SELECT Brand, count(lAstId) FROM amAsset GROUP BY Brand HAVING Brand > 'B'
```

Sie können dieselbe Bedingung auch mit Hilfe der Klausel WHERE ausdrücken:

```
SELECT Brand, count(lAstId) FROM amAsset WHERE Brand > 'B' GROUP BY Brand
```

Beispiel für eine Abfrage mit der Klausel HAVING:

Die Klausel HAVING ermöglicht die Verwendung von Aggregatfunktionen, wie z. B. **Count**, was bei der Klausel WHERE nicht der Fall ist. Damit werden bei der Abfrage alle Marken gesucht, für die die Anzahl der Vermögensgegenstände größer ist als 1:

```
SELECT Brand, count(lAstId) FROM amAsset GROUP BY Brand HAVING  
count(Brand) > 1
```

## Klausel ORDER BY

Die AQL-Klausel ORDER BY entspricht der gleichnamigen SQL-Klausel.  
`ORDER BY <Ausdruck> [ASC | DESC] [, <Ausdruck> [ASC | DESC] ...]`

Die Elemente können wie folgt sortiert werden:

- In aufsteigender Reihenfolge: ASC. Dabei handelt es sich um den Standardwert.
- In absteigender Reihenfolge: DESC.

---

# AQL-Funktionen

Im Folgenden finden Sie eine Liste der allgemein verwendeten AQL-Funktionen, die Sie in Abfragen und Formeln verwenden können:

- AQL-Funktionen vom Typ Aggregat
- AQL-Funktionen vom Typ String
- AQL-Funktionen vom Typ Datum
- AQL-Funktionen vom Typ Numerisch
- AQL-Funktionen vom Typ Test

Hinweis: Sie können auch die SQL-Funktionen Ihrer Datenbank-Engine verwenden. Dabei geht jedoch die Portabilität zwischen den Datenbank-Engines verloren.

## AQL-Funktionen vom Typ *Aggregat*

<b>Funktion</b>	<b>Beschreibung</b>
Avg( <Spalte> )	Gibt den mittleren Wert einer Spalte vom Typ <b>Zahl</b> zurück. Gibt <b>0</b> zurück, wenn die Spalte keinen Datensatz enthält.
Count( <Spalte> )	Zählt die Werte in einer Spalte, die ungleich Null sind.
Countdistinct( <Spalte> )	Zählt die unterschiedlichen Werte in einer Spalte, die ungleich Null sind.
Max( <Spalte> )	Gibt den maximalen Wert einer Spalte vom Typ <b>Zahl</b> , <b>String</b> oder <b>Datum</b> zurück. Ist in der Spalte kein Datensatz vorhanden, wird der Wert <b>0</b> (Spalte vom Typ <b>Zahl</b> ), <b>Leerer String</b> (Spalte vom Typ <b>String</b> ), oder <b>Leeres Datum</b> (Spalte vom Typ <b>Datum</b> ) zurückgegeben.
Min( <Spalte> )	Gibt den minimalen Wert einer Spalte vom Typ <b>Zahl</b> , <b>String</b> oder <b>Datum</b> zurück Ist in der Spalte kein Datensatz vorhanden, wird der Wert <b>0</b> (Spalte vom Typ <b>Zahl</b> ), <b>Leerer String</b> (Spalte vom Typ <b>String</b> ), oder <b>Leeres Datum</b> (Spalte vom Typ <b>Datum</b> ) zurückgegeben.
Sum( <Spalte> )	Gibt die Summe der Werte einer Spalte vom Typ <b>Zahl</b> zurück. Gibt den Wert <b>0</b> zurück, wenn in der Tabelle kein Datensatz vorhanden ist.

Diese Funktionen kommen zusammen in den Klauseln GROUP BY und HAVING zur Anwendung.

## AQL-Funktionen vom Typ *String*

<b>Funktion</b>	<b>Beschreibung</b>
Ascii( <Folge> )	Gibt den ASCII-Wert des ersten Zeichens der <Folge> zurück.
Char(<n>)	Gibt das ASCII-Codezeichen <b>n</b> zurück.
Left( <Folge>, <n> )	Gibt die <b>n</b> ersten Zeichen der <Folge> zurück.
Lower( <Folge> )	Gibt die <Folge> in Kleinbuchstaben zurück.
Ltrim( <Folge> )	Entfernt die Leerstellen links neben der <Folge>.
Right( <Folge>, <n> )	Gibt die <b>n</b> letzten Zeichen der <Folge> zurück.
Rtrim( <Folge> )	Entfernt die Leerstellen rechts neben der <Folge>.
Substring( <Folge>, <n1>, <n2> )	Extrahiert die Nebenkette, die mit dem Zeichen <b>n1</b> der <Folge> beginnt und die Länge <b>n2</b> aufweist (das 1. Zeichen der <Folge> wird mit einer 1 numeriert).
Upper( <Folge> )	Gibt die <Folge> in Großbuchstaben zurück.

## AQL-Funktionen vom Typ *Datum*

<b>Funktion</b>	<b>Beschreibung</b>
Year( <Datum> )	Gibt die Zahl für das Jahr zurück, das im Feld vom Typ <b>Datum</b> oder <b>Datum/Uhrzeit</b> erscheinen soll (Bsp.: 1997).
Month( <Datum> )	Gibt die Zahl für den Monat zurück, der im Feld vom Typ <b>Datum</b> oder <b>Datum/Uhrzeit</b> erscheinen soll (1=Januar, ..., 12=Dezember).
Day( <Datum> )	Gibt die Zahl für den Tag des Monats zurück, der im Feld vom Typ <b>Datum</b> oder <b>Datum/Uhrzeit</b> erscheinen soll (1-31).
DayOfYear( <Datum> )	Gibt die Zahl für den Tag im Jahr zurück, der im Feld vom Typ <b>Datum</b> oder <b>Datum/Uhrzeit</b> erscheinen soll (1-366).
WeekDay( <Datum> )	Gibt die Zahl für den Tag in der Woche zurück, der im Feld vom Typ <b>Datum</b> oder <b>Datum/Uhrzeit</b> erscheinen soll. Diese Zahl ist abhängig von der Konfiguration des Servers. Ein Beispiel: Die Standardkonfiguration unter Sybase oder Microsoft SQL Server lautet (1=Sonntag, 2=Montag, ..., 7=Samstag). Die Standardkonfiguration unter Oracle lautet (1=Montag, ..., 7=Sonntag).
Hour( <Uhrzeit> )	Gibt die Zahl für die Stunden zurück, die im Feld vom Typ <b>Datum</b> oder <b>Datum/Uhrzeit</b> erscheinen sollen (0-23).
Minute( <Uhrzeit> )	Gibt die Zahl für die Minuten zurück, die im Feld vom Typ <b>Datum</b> oder <b>Datum/Uhrzeit</b> erscheinen sollen (0-59).
Second( <Uhrzeit> )	Gibt die Zahl für die Sekunden zurück, die im Feld vom Typ <b>Datum</b> oder <b>Datum/Uhrzeit</b> erscheinen sollen (0-59).
Getdate()	Gibt das aktuelle Systemdatum des Servers zurück.
AddDays( <Datum>, <Anzahl> )	Fügt eine bestimmte Anzahl von Tagen in einem Feld vom Typ <b>Datum</b> oder <b>Datum/Uhrzeit</b> hinzu.
AddHours( <Datum>, <Anzahl> )	Fügt eine bestimmte Anzahl von Stunden in einem Feld vom Typ <b>Datum</b> oder <b>Datum/Uhrzeit</b> hinzu.
AddMinutes( <Datum>, <Anzahl> )	Fügt eine bestimmte Anzahl von Minuten in einem Feld vom Typ <b>Datum</b> oder <b>Datum/Uhrzeit</b> hinzu.
AddSeconds( <Datum>, <Anzahl> )	Fügt eine bestimmte Anzahl von Sekunden in einem Feld vom Typ <b>Datum</b> oder <b>Datum/Uhrzeit</b> hinzu.
DaysDiff( <Datum1>, <Datum2> )	Anzahl von Tagen zwischen den Datumsangaben <b>Datum1</b> und <b>Datum2</b> (Zahl mit Dezimalstellen)
HoursDiff( <Datum1>, <Datum2> )	Anzahl von Stunden zwischen den Datumsangaben <b>Datum1</b> und <b>Datum2</b> (Zahl mit Dezimalstellen)
MinutesDiff( <Datum1>, <Datum2> )	Anzahl von Minuten zwischen den Datumsangaben <b>Datum1</b> und <b>Datum2</b> (Zahl mit Dezimalstellen)
SecondsDiff( <Datum1>, <Datum2> )	Anzahl von Sekunden zwischen den Datumsangaben <b>Datum1</b> und <b>Datum2</b> (Zahl mit Dezimalstellen)
DbToLocalDate( <Datum> )	Konvertiert ein Datum aus der für die Datenbank definierten Zeitzone in ein Datum aus der für die Client-Station definierten

<b>Funktion</b>	<b>Beschreibung</b>
	Zeitzone.
LocalToDate( <Datum> )	Konvertiert ein Datum aus der für die Client-Station definierten Zeitzone in ein Datum aus der für die Datenbank definierten Zeitzone.

Beispiele:

<b>Beschreibung</b>	<b>AssetCenter-Abfragesprachen</b>
Alle Datensätze, die in der vorangegangenen Woche geändert wurden.	AddDays( dtLastModif,7 )>=Getdate()
Alle Interventionen, für die vor weniger als einer Stunde eine Benachrichtigung gesendet wurde.	HoursDiff( Getdate(), dtNotif ) <= 1 oder AddHours( dtNotif, 1 ) >= Getdate()
Alle Interventionen, die seit weniger als 30 Minuten abgeschlossen sind.	MinutesDiff( Getdate(), dtActualFixed ) <= 30 oder AddMinutes( dtActualFixed, 30 ) >= Getdate()

Mit der nachstehenden Abfrage rufen Sie unter Berücksichtigung der für den Client-Rechner gültigen Zeitzone alle Interventionen auf, die am selben Tag durchgeführt und abgeschlossen wurden:

```
SELECT Self FROM amWorkorder WHERE
DayOfYear(DbToLocalDate(dtActualFixStart)) =
DayOfYear(DbToLocalDate(dtActualFixed))
```

Mit der nachstehenden Abfrage rufen Sie die Liste aller Interventionen auf, die am aktuellen Tag durchgeführt wurden:

```
SELECT Self FROM amWorkorder WHERE
DayOfYear(DbToLocalDate(dtActualFixStart)) =
DayOfYear(DbToLocalDate(GetDate()))
```

## AQL-Funktionen vom Typ *Numerisch*



Funktion	Beschreibung
Abs( <Zahl> )	Gibt den absoluten Wert einer Zahl zurück.
Ceil( <Zahl> )	Gibt die kleinste ganze Zahl zurück, die größer oder gleich einer Zahl ist.
Floor( <Zahl> )	Gibt die größte ganze Zahl zurück, die kleiner oder gleich einer Zahl ist.
Mod( <a>, <b> )	Gibt den Rest einer Division von <b>a</b> geteilt durch <b>b</b> zurück ( $a = qb + r$ , mit <b>q</b> als ganzer Zahl und $0 \leq r < q$ ).
Round( <a>, <n> )	Rundet <b>a</b> auf <b>n</b> Dezimalstellen auf.
Trunc( <a>, <n> )	Schneidet <b>n</b> Dezimalstellen von <b>a</b> ab.

Anwendungsbeispiele:

$$\text{Abs}(2.516) = 2$$

$$\text{Ceil}(2.516) = 3$$

$$\text{Floor}(2.516) = 2$$

$$\text{Mod}(6,4) = 2$$

$$\text{Round}(31.16, 1) = 31.20$$

$$\text{Round}(31.16, 0) = 31.00$$

$$\text{Round}(31.16, -1) = 30.00$$

$$\text{Trunc}(31.16, 1) = 31.1$$

## AQL-Funktionen vom Typ *Test*

Funktion	Beschreibung
IsNull( <a>, <b> )	Wenn <b>a</b> gleich <b>Null</b> ist, wird <b>a</b> durch <b>b</b> ersetzt. Die Typen von <b>a</b> und <b>b</b> müssen kompatibel sein.

## Abfragebeispiele

Im folgenden Abschnitt erläutern wir Ihnen die Funktionsweise von Abfragen anhand einiger Beispiele. Dabei stellt jedes Beispiel einen besonderen Aspekt bei der Erstellung der Abfragen dar. Zur Erstellung Ihrer persönlichen, komplexen Abfragen können Sie durchaus mehrere der nachfolgend aufgeführten Abfragebeispiele als Vorlage verwenden.

In diesen Beispielen wird die vollständige Abfrage dargestellt. Wenn Sie diese Syntax unverändert ausprobieren möchten, empfehlen wir Ihnen,

dazu das Programm AssetCenter Export zu verwenden. Sie müssen die Syntax dieser Beispiele ändern, wenn Sie sie beispielsweise in einem Abfragefilter verwenden möchten.

Die Abfrage lautet dann wie folgt:

```
SELECT self FROM amAsset WHERE Brand='Compaq'
```

So schreibt sie sich in einem Abfragefilter, in dem nur die Klausel WHERE ausdrücklich formuliert wird, und der auf die Vermögenstabelle angewendet wird:

```
Brand= 'Compaq'
```

Selbstverständlich können Sie auch auf die in der AssetCenter-Beispieldatenbank enthaltenen Beispiele zurückgreifen.

**Hinweis:** Zum Anzeigen der Transkription einer Abfrage in der SQL-Sprache des verwendeten DBMS öffnen Sie die Registerkarte **Vorschau** im Abfragedetail.

### Ein Feld der Haupttabelle mit einem Wert vergleichen

Beispiel: Alle Vermögensgegenstände der Marke **Compaq**.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE Brand = 'Compaq'
```

### Eine Verknüpfung der Haupttabelle mit einer anderen Verknüpfung vergleichen

Beispiel: Alle Vermögensgegenstände, die sich an demselben Standort wie der übergeordnete Gegenstand befinden.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE Location = Parent.Location
```

### Eine Verknüpfung der Haupttabelle mit einem Wert vergleichen

Beispiel: Alle Abteilungen und Personen, die zur **Niederlassung Köln** gehören.

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE Parent.Name = Niederlassung Köln
```

## Ein Feld einer mit der Haupttabelle verknüpften Tabelle mit dem Feld einer anderen Tabelle vergleichen

Beispiele: Alle Vermögensgegenstände mit demselben Standortnamen wie ihre übergeordneten Gegenstände.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE Location.Name = Parent.Location.Name
```

## Hierarchische Tabellen

### Verwendung des Felds *FullName*

Beispiel: Alle Nebenstandorte des Standorts **Meteor-Gebäude**.

```
SELECT Self FROM amLocation WHERE FullName LIKE '/Meteor-Gebäude/%'
```

### Verwendung der Felder *FullName* und *sLvl*

Bei den Abfragen in den hierarchischen Tabellen kommen häufig die Felder **FullName** und **sLvl** zur Anwendung.

Ein Beispiel: Alle Nebenstandorte des Standorts **Meteor-Gebäude**, die sich auf einer hierarchischen Ebene unter 3 befinden.

In den Baumstrukturen entspricht die Wurzel der hierarchischen Stufe **0**.

```
SELECT Self FROM amLocation WHERE (FullName LIKE '/ Meteor-Gebäude /%') AND (sLvl < 3)
```

Achten Sie auf das Zeichen / am Anfang und am Ende der vollständigen Namen.

## Abfragen mit zwei Bedingungen

Beispiel: Alle Personen mit der Funktion **Vertriebsingenieur** und dem Standort **Köln**, ausgehend von der Tabelle der Personen.

```
SELECT Self FROM amEmplDEpt WHERE (Title = 'Vertriebsingenieur') AND (Location.Name = Standort Köln)Vergleich eines Felds mit Zahlen, Datumsangaben oder Text
```

Beispiel: Alle Interventionen, die zwischen dem 01.01.95 und dem 31.12.95 ausgeführt wurden.

```
SELECT Self FROM amServiceCall WHERE (dtFirstCall >= #95/01/01 00:00:00#) AND (dtFirstCall <= #95/12/31 00:00:00#)
```

## Merkmale abfragen

Beispiel: Alle Vermögensgegenstände, für die das Merkmal mit dem SQL-Namen **Size** einen Wert von mehr als 150 cm aufweist.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE fv_Size >= 150.00
```

## Datensätze unter Verwendung eines Ausdrucks suchen

Beispiel: Alle Vermögensgegenstände, deren Einkaufspreis dem maximalen Einkaufspreis der in der Datenbank enthaltenen Vermögensgegenstände entspricht. Achten Sie darauf, dass innerhalb der Hauptabfrage eine Nebenabfrage zur Identifizierung des maximalen Preises verwendet wird.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE mPrice = (SELECT max(mPrice) FROM amAsset)
```

## Leere Felder mit Hilfe einer Abfrage suchen

Beispiel: Alle Personen ohne Telefonnummer. Fehlende Zeichenfolgen werden mit einem doppelten ' gekennzeichnet.

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE Phone=''
```

## Fehlende Verknüpfungen mit Hilfe einer Abfrage suchen

### Fall einer 1-Verknüpfung

Beispiel: Alle Vermögensgegenstände, die noch keinem Benutzer zugeordnet wurden. Fehlende Verknüpfungen werden mit einer **0** gekennzeichnet.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE User = 0
```

### Fall einer n-Verknüpfung

Beispiel: Alle Kategorien, denen keine Vermögensgegenstände zugeordnet wurden.

```
SELECT Self FROM amCategory WHERE 0 = (SELECT COUNT(a2.lAstId) FROM amAsset a2 WHERE a2.lCategId = lCategId)
```

Diese Abfrage greift auf die Tabelle der Kategorien zurück, prüft nacheinander sämtliche Kategorien und zählt in der Tabelle der

Vermögensgegenstände die Gegenstände, die der jeweiligen Kategorie entsprechen.

### Beispiel für den Test einer 1-Verknüpfung und einer n-Verknüpfung

Beispiel: Alle Vermögensgegenstände, die weder einen übergeordneten noch einen untergeordneten Gegenstand aufweisen.

```
SELECT Self FROM amAsset WHERE (0 = (SELECT COUNT(a.lAstId) FROM amAsset a WHERE a.lParentId = lAstId)) AND (Parent = 0)
```

Die Abfrage führt nachstehende Prüfungen durch:

- ❖ Prüfung der 1-Verknüpfung (**Parent = 0**), um die Vermögensgegenstände ohne übergeordneten Gegenstand auszuwählen.
- ❖ Prüfung der n-Verknüpfung (**0 = (SELECT COUNT(a.lAstId) FROM amAsset a WHERE a.lParentId = lAstId)**), um die Vermögensgegenstände ohne untergeordneten Gegenstand auszuwählen. Bei der Prüfung der Verknüpfung 1 wird für jeden einzelnen Vermögensgegenstand die Identifikation **lAstId** berücksichtigt. Gleichzeitig werden alle Gegenstände gezählt, die einen übergeordneten Gegenstand mit der Identifikation **lParentId** gleich **lAstId** aufweisen.

### Ein weiteres Beispiel

Alle Vermögensgegenstände ohne Nebenkompenten der Kategorie **Festplattenlaufwerk**.

```
SELECT self FROM amAsset p WHERE NOT ( EXISTS (SELECT lAstId FROM amAsset WHERE (FullName LIKE (p.FullName + '%/')) AND (Category.Name = 'Festplattenlaufwerk')))
```

### Abfrage mit Alias

Beispiel: Alle Personen, die an einer Schulung mit der Bezeichnung 'Peregrine Systems' und an einer Schulung mit der Bezeichnung 'Datenbank' teilgenommen haben.

Ausgangstabelle: Tabelle der Abteilungen und Personen.

Die Abfrage lautet wie folgt:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (Training_1.Title = 'Peregrine Systems') AND (Training_2.Title = 'Datenbank')
```

Alias-Namen der Form **Training\_1** und **Training\_2** ermöglichen die Verwendung von 2 Bedingungen auf 2 verschiedene Datensätze, die durch die Verknüpfung **Training** verbunden sind.

Sie haben folgende Syntax eingegeben:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (Training.Title = 'Peregrine Systems') AND (Training.Title = 'Datenbank')
```

Mit dieser Abfrage wählen Sie alle Personen, die sowohl an der einen als auch an der anderen Schulung teilgenommen haben.

Nehmen wir einmal an, Sie hätten die nachstehende Syntax eingegeben:

```
SELECT Self FROM amEmplDept WHERE (Training.Title = 'Peregrine Systems') OR (Training.Title = 'Datenbank')
```

Mit dieser Abfrage wählen Sie alle Personen, die an einer der beiden Schulungen teilgenommen haben.

# Kapitel 8 - Verwenden von Formularen

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Formulare mit AssetCenter erstellen.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu den nachstehenden Punkten:

- Definition eines Formulars
- Formulare erstellen
- Formulare und Objekte bearbeiten
- Eigenschaften von Formularobjekten
- Eingaberaster
- Formularseiten einrichten
- Einfache Berichte mühelos erstellen

***Der Zugriff auf die Liste der Formulare erfolgt über das Menü Datei/ Formulare.***

---

## Definition eines Formulars

Ein Formular ist das Modell eines Dokuments, mit dem Sie Daten ausdrucken.

Im Gegensatz zu Crystal Reports-Berichten können Formulare direkt in AssetCenter bearbeitet werden.

---

## Formulare erstellen

*Der Zugriff auf die Liste der Formulare erfolgt über das Menü Datei/ Formulare.*

### Allgemeine Beschreibung

- Geben Sie den Namen des Formulars ein.
- Wählen Sie den Formulartyp (Liste oder Detail).

Die beiden Formulartypen können sowohl vordefinierte Texte als auch Bilder enthalten.

Unterschiede zwischen diesen beiden Formulartypen:

- ❖ Liste: Drucken einer Datensatzliste, wie sie im aktiven Fenster erscheint (je nach den Spalten in der Liste und den angewendeten Filtern).
  - ❖ Detail: Drucken von Feldern in einem Detailfenster, beispielsweise das Detailfenster eines Vermögensgegenstands, und der damit verknüpften Datensatzlisten, wie z. B. die Komponenten dieses Gegenstands.
- Wählen Sie die Haupttabelle des Formulars.

Warnung: Das Feld **Tabelle** (SQL-Name: TableName) bestimmt, welche Formulare von AssetCenter beim Drucken für eine bestimmte Liste angezeigt werden.

---






## Formulare und Objekte bearbeiten


Beim Bearbeiten eines Formulars werden Objekte auf einer Seite positioniert und definiert.

Gehen Sie zum Einfügen eines neuen Objekts auf einer Seite wie folgt vor:

- Klicken Sie auf das Symbol des Objekts, das sich am linken Rand der Seite befindet.



	Wählen eines Objekts auf dem Formular, um es beispielsweise zu ändern.
	Hinzufügen eines festen Textes und unabhängiger Variablen aus den gedruckten Datensätzen, z. B. das Tagesdatum.
	Hinzufügen eines Bildes.
	Einfügen einer Formel, die die Werte für Felder und Zeichenfolgen des Standardtextes enthält.
	Einfügen einer Datensatzliste. Werkzeug zum Positionieren der Liste auf der Seite. Ermöglicht das Definieren der verknüpften Tabelle mit den Datensätzen und den zu druckenden Listen in Formulardetails.

- Positionieren Sie den Cursor auf der gewünschten Einfügestelle.
- Drücken Sie die linke Maustaste.
- Ziehen Sie mit der Maus einen Rahmen auf: Der Rahmen stellt die Begrenzungslinie des Objekts dar.
- Doppelklicken Sie nun auf den Rahmen. Es erscheint ein Fenster zur Definition der Objekteigenschaften.
- Definieren Sie die Objekteigenschaften.
- Klicken Sie auf .

Formulare können folgende Objekte aufnehmen:

## Feste Texte

Texte, deren Inhalt von den gedruckten Datensätzen unabhängig ist.

Diese Texte können Zeichen und Variablen enthalten:

\$D: Datum des Drucks

\$U: Login des AssetCenter-Benutzers, der den Druck anfordert

\$C: Seitenzahl

\$N: Gesamtanzahl der gedruckten Seiten

**Warnung:** Setzen Sie den Text nicht in Anführungszeichen.

Beispiel:

Dokument gedruckt am \$D von \$U

## Formeln

Formeln können nur in Formularen vom Typ **Detail** verwendet werden.

In den Formeln stehen nebeneinander:

- Die Werte der Felder der AssetCenter-Datenbank
- Die in Anführungszeichen gesetzten festen Texte

Beispiel:

```
"Vermögen:" CodInt " / " Marke
```

Berechnungen können mit diesen Formeln jedoch nicht durchgeführt werden.

## Listen

- Formulare vom Typ **Liste** können nur eine einzige Liste aufweisen. Bei Auswahl des Menüs **Datei/ Drucken** wird die Liste dann durch die Liste des zum Zeitpunkt des Druckens aktiven Bildschirms ersetzt.
- Formulare vom Typ **Detail** schränken die Anzahl der verwendeten Listen in keiner Weise ein. Die Listen stellen alle Datensätze dar, die eine Beziehung zum aktuellen Datensatz aufweisen, z. B. alle Teile eines Vermögensgegenstands.

## Bilder

Sie haben auch die Möglichkeit, Bilder einzufügen (Logos...).

Hinweis: Beim Bearbeiten von Formularen vom Typ **Liste** haben Sie nicht die Möglichkeit, die Felder zu wählen, die angezeigt werden sollen. AssetCenter druckt die Felder, die in Form von Spalten in den Listen erscheinen.

Bei Formularen des Typs **Detail** dagegen können Sie die Felder, die Sie drucken möchten, einzeln auswählen.

---

# Eigenschaften von Formularobjekten

## Position und Größe

Durch Ziehen und Verschieben der Greifpunkte bzw. des Objekts können Sie die Größe bzw. die Position eines Objekts ändern.

Hinweis: Es ist möglich, mehrere Objekte gleichzeitig zu verschieben oder in der Größe zu ändern. Ziehen Sie dazu (durch Ziehen und Verschieben der Maus) ein Auswahlfeld auf. In diesem Fall sind alle in diesem Feld enthaltenen Objekte markiert. Eine Alternative besteht im Markieren der Objekte bei niedergedrückter Umschalttaste.

## Eigenschaften

Durch Doppelklicken auf ein Objekt oder über das Menü **Interne Formulare/ Eigenschaften** zeigen Sie eine Palette mit den Eigenschaften des markierten Objekts an.

Die Palette enthält zwei Spalten: In der ersten Spalte steht der Name der Eigenschaft, in der zweiten können Sie den Wert der Eigenschaft festlegen.

Um eine Eigenschaft zu ändern, doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf die zweite Spalte.

Einfache Eigenschaften (Text, Formel, Liste, Hintergrundfarbe, Textfarbe, Textausrichtung, Objektausrichtung) können unmittelbar bearbeitet werden. Die komplexeren Eigenschaften (Rahmen, Text- oder Formelschriftart, Listeninhalt, Bild) werden über zusätzlich angezeigte Bildschirme geändert.

### **Text**

Geben Sie hier den gewünschten Text ein.

### **Formel**

Zum Erstellen der Formel können Sie eine Baumstruktur einblenden, die alle verfügbaren Felder für das gewählte Formular enthält. Durch Klicken auf einen der Knotenpunkte der Baumstruktur wird die aktuelle Wahl durch das gewählte Feld ersetzt, das in Anführungszeichen gesetzt

wird. Zwischen den Feldern können Sie Text einfügen, der ebenfalls in Anführungszeichen gesetzt werden muss.

### **Hintergrundfarbe, Textfarbe**

Sie haben die Wahl zwischen 16 Farben.

### **Textausrichtung**


Ausrichtung des Texts im Rahmen. Die einzelnen Ausrichtungsmöglichkeiten (zentriert, linksbündig, rechtsbündig) werden in einer Dropdown-Liste ausgewählt.

### **Seitenausrichtung**


Horizontale Ausrichtung des Rahmens auf der Seite. Die gewünschte Ausrichtung wird in einer Dropdown-Liste gewählt:

- ❖ **Linksbündig**
- ❖ **Rechtsbündig**
- ❖ **Zentriert**
- ❖ **Relative Ausrichtung:** Das Objekt behält die Ausrichtung bei, die Sie auf dem Bildschirm zur Erstellung eines Formulars festgelegt haben.

### **Schriftart**

Klicken Sie auf die Schaltfläche , um die Schriftart für das Objekt zu wählen.

### **Rahmen**

Klicken Sie im Bearbeitungsfeld auf die Schaltfläche  und definieren Sie auf dem nun angezeigten Bildschirm die Begrenzungslinie für das Objekt.

Mit der Option **3D-Effekt** wird der Rahmen reliefartig dargestellt.

Für alle Rahmen ohne 3D-Effekt können Sie die Linienfarbe und -stärke festlegen. Geben Sie außerdem an, welche Ränder gezeichnet dargestellt werden sollen.

### **Bild**

Gehen Sie zum Einfügen eines Bildes wie folgt vor:

- ❖ Klicken Sie auf die Schaltfläche im Bearbeitungsfeld.

- ❖ Wählen Sie die gewünschte Grafikdatei im nun erscheinenden Dialogfenster.

### **Verknüpfung - Liste**

Um die im Formular anzuzeigende Liste zu wählen, blenden Sie eine Baumstruktur mit den verfügbaren Listen ein und klicken auf die gewünschte Liste (z. B. die Liste der von einer Person benutzten Vermögensgegenstände).

### **Listeninhalt**

---

Hinweis: Die Konfiguration des Listeninhalts ist nur möglich, wenn das Detailfenster zum Bearbeiten des Formulars angezeigt wird.

---

Klicken Sie auf die Schaltfläche im Bearbeitungsfeld, um den Inhalt einer Liste zusammenzustellen. Es erscheint ein Konfigurationsbildschirm mit sämtlichen Spalten der Liste.

Definieren Sie auf dem nun angezeigten Bildschirm Folgendes:

- ❖ Die Überschriften der einzelnen Spalten
- ❖ Die Formel zum Zusammenstellen des Spalteninhalts
- ❖ Die Spaltenbreite (prozentual im Verhältnis zur Seite)
- ❖ Die Schriftart der Überschrift und des Inhalts der einzelnen Spalten
- ❖ Die Ausrichtung der einzelnen Überschriften und des Spalteninhalts
- ❖ Die Art der horizontalen und vertikalen Begrenzungslinien

Drücken Sie die Taste **Entf**, um eine Spalte aus der Liste zu löschen.

Wenn Sie eine Spalte in die Liste einfügen möchten, bearbeiten Sie die letzte Listenzeile.

Alle Zellen werden auf die gleiche Art und Weise wie die Eigenschaftpalette bearbeitet.

---

## **Eingaberaster**

Das Eingaberaster besteht aus horizontalen und vertikalen Linien.

Führen Sie nachstehende Vorgänge über die Option **Interne Formulare/Raster** im spezifischen Menü:

- Ein- und Ausblenden des Rasters
- Definieren der Abstände zwischen den horizontalen und vertikalen Linien

Das Raster wird in Form der Kreuzungspunkte der Linien angezeigt. Der Abstand zwischen den einzelnen Linien legt folglich fest, mit welcher Genauigkeit die Objekte auf einer Seite verschoben werden können.

---

## Formularseiten einrichten

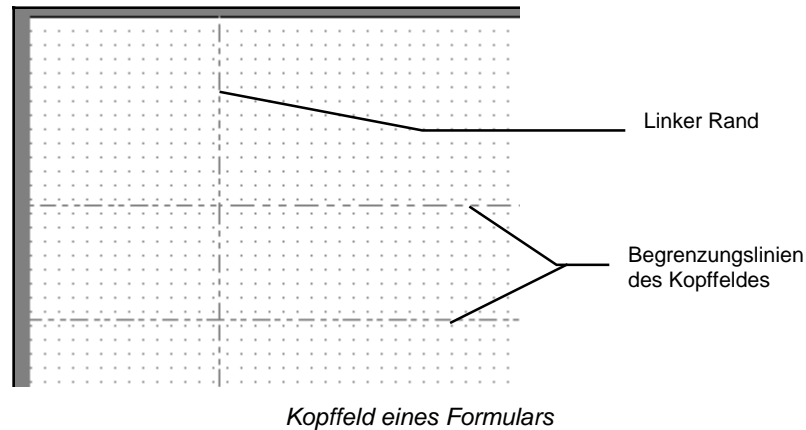
Über die Option **Interne Formulare/ Seite einrichten** im spezifischen Menü definieren Sie folgende Elemente:

- Seitenformat
- Ausrichtung in **Hochformat** oder **Querformat**
- Dokumentränder
- Eventuell vorhandene Kopf- und Fußzeilen.

Hinweis: Die Dokumentränder sowie die Kopf- und Fußzeilen können direkt in der Eingabezone geändert werden. Ziehen und verschieben Sie dazu einfach mit der Maus die als gepunktete Linien dargestellten Randmarkierungen.

Gehen Sie zum Einfügen von Text in Kopf- und Fußzeilen wie folgt vor:

- Wählen Sie das Menü **Interne Formulare/ Seite einrichten**.
- Markieren Sie die Kontrollkästchen **Kopfzeile** und **Fußzeile**.
- Klicken Sie auf .
- Positionieren Sie den Mauszeiger nun in den Kopf- bzw. Fußzeilen des Formular-Bearbeitungsfensters. Die Kopf- und Fußzeilen sind mit als gepunktete Linien dargestellten Rändern abgegrenzt.
- Fügen Sie die gewünschten Objekte ein oder verschieben Sie die Objekte im Hauptfeld.
- Klicken Sie auf , um die Änderungen zu bestätigen.



Hinweis: Es ist nicht möglich, ein Objekt aus dem Hauptfeld in die Kopf- oder Fußzeilen der Seite zu verschieben oder umgekehrt.

## Einfache Berichte mühelos erstellen

Zum Generieren regelmäßig verwendeter Berichte empfehlen wir Ihnen die nachstehende Vorgehensweise:

- Erstellen Sie eine Ansicht mit den Parametern, die Ihren Anforderungen entsprechen.
- Ordnen Sie diese Ansicht einem Druckformular zu.

Definieren Sie folgende Elemente für diese Ansicht:

- Das Sortierkriterium
- Den anzuwendenden Filter sowie die Filterwerte
- Die Liste der sichtbaren Spalten

Mit Hilfe des Formulars können Sie die Darstellung der Informationen auf dem Bericht festlegen.

Gehen Sie beim Drucken des Berichts wie folgt vor:

- ↳ Zeigen Sie die zuvor erstellte Ansicht über das **Extras/ Ansichten** an.
- ↳ Drucken Sie den Bericht unter Verwendung der angezeigten Ansicht (Menü **Datei/ Drucken**): Wählen Sie den für den Druck geeigneten **Typ** und das entsprechende **Formular**.





# Kapitel 9 - Bearbeiten von Berichten

In diesem Kapitel wird das Bearbeiten von Berichten mit AssetCenter erläutert.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu den nachstehenden Punkten:

- Funktionsprinzip und Installation des Berichtsgenerators
- Detail eines Berichts
- Crystal Reports-Berichte ändern
- Crystal Reports-Statistiken
- Detailberichte erstellen

***Der Zugriff auf die Liste der Berichte erfolgt über das Menü Datei/Berichte.***

---

## Funktionsprinzip und Installation des Berichtsgenerators

### Allgemeines Funktionsprinzip

AssetCenter setzt die Software Crystal Reports zum Drucken von Berichten ein. Berichte weisen die Dateierweiterung **.rpt** auf.

### **Zum Drucken vorgegebener Berichte ist die Installation von Crystal Reports nicht erforderlich**

AssetCenter umfasst eine Grundversion von Crystal Reports. Sie wird installiert, wenn Sie bei der Installation die entsprechende Option markieren.

Diese Grundversion reicht aus, um die vorgegebenen Berichte mit den aktuellen Daten aus der AssetCenter-Datenbank in der Vorschau einzusehen und zu drucken.

### **Zum Ändern vorgegebener Berichte oder Erstellen neuer Berichte muss Crystal Reports installiert werden**

Die Erstellung von Crystal Reports-Berichten allein mit AssetCenter ist nicht möglich.

Installieren Sie dazu bitte die Crystal Reports Version 4.5 oder 5.

### **Crystal Reports-Berichte in Ihrer Datenbank installieren, konfigurieren und einfügen**

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch "Installations- und Aktualisierungshandbuch", Kapitel "Installation von AssetCenter", Abschnitt "Crystal Reports Berichte".

---

## **Detail eines Berichts**

### ***Der Zugriff auf die Liste der Berichte erfolgt über das Menü Datei/Berichte.***

Das Detail eines AssetCenter-Berichts besteht aus folgenden Informationen:




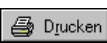
#### ***Datei***



Dieses Feld kann nicht direkt bearbeitet werden. Es enthält den Namen der Berichtdatei (mit Dateierweiterung und relativem Zugriffspfad zu dem Ordner, in dem sie gespeichert ist), die über die Schaltfläche



importiert wurde.

Folgende Schaltflächen können bei der Arbeit mit Berichten eingesetzt werden:

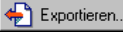
- : Schaltfläche zum Importieren eines externen Berichts (beim ersten Mal zum Erstellen, anschließend zum Bearbeiten des Berichts). Externe Berichte weisen die Dateierweiterung **.rpt** auf. Beim Importieren des Berichts wird das Feld **Datei** (SQL-Name: FileName) im Detail des AssetCenter-Berichts aktualisiert.
- : Schaltfläche zum Erstellen einer .RPT-Datei von einem in der Asset Manager-Datenbank enthaltenen Bericht. Standardmäßig zeigt das nun erscheinende Fenster als Dateinamen den im Feld **Datei** angegebenen Namen an. Dieser Name kann jedoch geändert werden. Bei diesem Vorgang haben Sie die Möglichkeit, den Bericht mit dem Editor für externe Berichte zu bearbeiten.
- : Diese Schaltfläche steht über das Menü **Datei/ Drucken** zur Verfügung und dient zum Anzeigen des Berichts vor dem Druck.
- : Diese Schaltfläche steht über das Menü **Datei/ Drucken** zur Verfügung und dient zum Drucken des Berichts

Hinweis: Wenn Sie auf die Schaltfläche  oder  klicken, erstellt AssetCenter von dem in der Datenbank enthaltenen Bericht eine temporäre Datei. Diese Datei wird von der Crystal Reports Druck-Engine bearbeitet und anschließend gelöscht. Die angezeigten bzw. gedruckten Daten sind die aktuellen Daten der offenen Datenbank.

## Crystal Reports-Berichte ändern

Das Ändern eines in der AssetCenter-Datenbank enthaltenen Berichts ist nur über Crystal Reports möglich.

Gehen Sie zum Ändern eines solchen Berichts wie folgt vor:

- ↪ Zeigen Sie das Berichtdetail über das Menü **Datei/ Berichte** an.
- ↪ Klicken Sie auf die Schaltfläche , um eine Datei mit der Erweiterung **.rpt** zu erstellen.
- ↪ Ändern Sie den .rpt-Bericht unter Crystal Reports und speichern Sie die neue Version.

- ↪ Zeigen Sie das Berichtdetail erneut über das Menü **Datei/ Berichte** an.
- ↪ Importieren Sie die .rpt-Datei, um die Datei zu aktualisieren und die gespeicherte Version zu ändern.

---

## Crystal Reports-Statistiken

Verwenden Sie das Menü **Extras/ Crystal Reports Statistiken**, um die Crystal Reports-Berichte anzuzeigen, die automatisch aktualisiert werden.

Sie können dieselben Berichte anzeigen, auf die Sie über das Menü **Datei/ Berichte** zugreifen.

### Art

Geben Sie die Art des Berichts an, der angezeigt werden soll. Im Feld rechts neben der Art des Berichts können Sie einen Bericht wählen. Die angezeigten Berichte ergeben sich aus der **Art** für die Sie sich entschieden haben.

### Schaltfläche

- Drücken Sie die linke Maustaste, um den Bericht unmittelbar zu aktualisieren.
- Drücken Sie die rechte Maustaste zum Festlegen der Häufigkeit, mit der die Berichte aktualisiert werden sollen.

### Schaltfläche

Ändern Sie den Zoom-Faktor (3 Stufen).

---

# Detailberichte erstellen

Unter einem Detailbericht ist ein Bericht zu verstehen, der die Detailinformationen für einen oder mehrere in der Liste ausgewählten Datensätze druckt.

## Anwendungsbeispiel

- ↵ Zeigen Sie die Liste der Vermögensgegenstände an.
- ↵ Wählen Sie einen Vermögensgegenstand.
- ↵ Wählen Sie das Menü **Datei/ Drucken**.
- ↵ Ordnen Sie dem Feld **Typ** den Wert **Detaillierter Bericht (Crystal Reports)** zu.
- ↵ Wählen Sie den Bericht.
- ↵ Starten Sie den Druck.

Daraufhin wird ein Detailbericht für jeden ausgewählten Datensatz gedruckt.

## Berichtparameter unter Crystal Reports definieren

Zum Erstellen eines Detailberichts müssen Sie den nachstehenden Anweisungen folgen (Beispiel mit Crystal Reports Professionnel 5.0, englischsprachige Version):

- ↵ Erstellen Sie ein Formelfeld über das Menü **Insert/ Formula Field**. Der Name muss die folgende Syntax aufweisen:

```
<SQL-Name der Tabelle, für die ein kontextbezogener Bericht  
erstellt werden soll>Id
```

In den Tabellen müssen Sie unbedingt die Groß- und Kleinschreibung der SQL-Namen berücksichtigen.

Die Formel zum Erstellen eines kontextbezogenen Berichts für die Tabelle der Vermögensgegenstände lautet beispielsweise wie folgt:

```
amAssetId
```

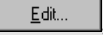
Verwechseln Sie nicht die Syntax des Formelnamens mit dem SQL-Namen des Felds, der als Primärschlüssel dient. Der Primärschlüssel der Vermögenstabelle lautet beispielsweise **IstId**, und nicht **amAssetId**.

Die Formel **CurrentUserId** (beachten Sie die Groß- und Kleinschreibung) identifiziert den Benutzer, der den Bericht druckt. Beim Druckvorgang entspricht diese Formel der Feld-Id, und damit dem Wert des Felds mit dem SQL-Namen: **IEmplDeptId** für das aktuelle Login des Benutzers, der mit der AssetCenter-Datenbank verbunden ist.

Wenn Sie das Ergebnis eines Berichts für einen bestimmten Datensatz der Kontexttabelle anzeigen möchten, müssen Sie das Formelfeld bearbeiten. Ordnen Sie diesem Feld dann den Wert des Primärschlüssels der Tabelle für einen in der AssetCenter-Datenbank vorhandenen Datensatz zu.

Beispiel:

512

Die Bearbeitung des Formelfelds erfolgt in dem Fenster, das automatisch nach dem Bestätigen des Formelfeldnamens erscheint. Wenn das Formelfeld bereits existiert, klicken Sie auf , um es zu bearbeiten.

- ✎ Bearbeiten Sie die Auswahlformel über das Menü **Report/ Edit Selection Formula/ Record**. Die Formel muss die nachstehende Struktur aufweisen:


```
{<SQL-Name der Kontexttabelle>.<SQL-Name des Felds, das als Primärschlüssel dient>} = @<Name des Formelfelds>}
```

Der Groß- und Kleinschreibung der SQL-Namen von Tabellen und Feldern wird keine Rechnung getragen.

Beispiel:

```
{amAsset.lAstId} = {@amAssetId}
```

Wenn Sie die oben genannten Anweisungen befolgen, identifiziert AssetCenter den Bericht beim Import in die Datenbank automatisch als kontextbezogen. Dies wird beim Ausführen folgender Vorgänge deutlich:

- ✎ Greifen Sie über das Menü **Datei/ Berichte** auf die Liste der Berichte zu.
- ✎ Erstellen Sie einen neuen Bericht.
- ✎ Klicken Sie auf die Schaltfläche , um die Crystal Reports-Datei **.rpt** zu importieren.

- ↳ Sobald Sie die Datei hinzugefügt haben, sehen Sie im Feld **Tabelle** (SQL-Name: TableName) den SQL-Namen der Kontexttabelle. Ist das nicht der Fall, prüfen Sie das Formelfeld und die Auswahlformel im Crystal Reports-Bericht.





# Kapitel 10 - Lesezugriff auf die Datenbank mit Hilfe des ODBC-Treibers von AssetCenter

In diesem Kapitel wird erklärt, wie Sie beim Lesezugriff auf die AssetCenter-Datenbank mit externen Programmen unter Verwendung des speziell für AssetCenter entwickelten ODBC-Treibers vorgehen.

---

Der ODBC-Treiber von AssetCenter ermöglicht lediglich einen Lesezugriff auf die Datenbank.

---

---

Für einen Schreibzugriff verwenden Sie die AssetCenter APIs. Das entsprechende Programm muss unabhängig von AssetCenter gekauft werden. Eine Beschreibung des Schreibzugriffs auf die Datenbank finden Sie in der entsprechende Dokumentation.

---

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu den nachstehenden Punkten:

- Allgemeine Funktionsweise des Zugriffs auf die AssetCenter-Datenbank
- Beispiel - Crystal Reports-Berichte mit Hilfe des ODBC-Treibers erstellen

---

# Allgemeine Funktionsweise des Zugriffs auf die AssetCenter-Datenbank

## Installation des ODBC-Treibers

Das Installationsprogramm von AssetCenter installiert den ODBC-Treiber in den beiden folgenden Fällen:

- Wenn Sie diese Möglichkeit bei der Installation wählen.
- Wenn der Treiber für andere, bereits installierte Elemente erforderlich ist.

Der ODBC-Treiber heißt Peregrine AssetCenter Driver und liegt in zwei Versionen vor:

- 16-Bit: Datei **Adbc16.dll**, die von einem 16-Bit-ODBC-Administrator verwendet wird, wenn der AssetCenter-Client unter Windows 3.1 installiert ist.  
**Adbc16.dll** wird in das Systemverzeichnis **system** von Windows kopiert.
- 32 Bit: Datei **Adbc32.dll**, die von einem 32-Bit-ODBC-Administrator verwendet wird, wenn der AssetCenter-Client unter Windows 95 oder NT installiert ist.  
**Adbc32.dll** wird in das Systemverzeichnis **system32** von Windows kopiert.

---

Der ODBC-Treiber ist für alle AssetCenter-Sprachen und verwendeten DBMS identisch.

---

## Vorteile des ODBC-Treibers

Dieser Treiber sollte verwendet werden, wenn Sie die Berichte der Datenbank mit Hilfe externer Programme, wie z. B. Crystal Reports, bearbeiten.

---

Die Verwendung dieses Treibers ist nicht obligatorisch. Sie können durchaus direkt auf die AssetCenter-Datenbank zugreifen, wenn Ihre Software zur Bearbeitung der Berichte gleichzeitig das DBMS der Datenbank verwalten kann.

---

Vorteile des Zugriffs auf die Datenbank mit Hilfe des ODBC-Treibers:

	<b>Zugriff mit dem ODBC-Treiber</b>	<b>Zugriff ohne den ODBC-Treiber</b>
Sicherheit beim Zugriff auf die AssetCenter-Datenbank	Zum Bearbeiten eines Berichts sind ein Login und ein AssetCenter-Kennwort für den Zugriff auf die Datenbank erforderlich. Die dem Login zugeordneten Benutzerprofile (Zugriffsberechtigungen und Zugriffsbeschränkungen ) werden berücksichtigt.	Zum Bearbeiten der Berichte wird nach den vom DBMS geforderten Zugriffsparametern gefragt. Diese Parameter weisen keine Verbindung zu den AssetCenter-Benutzerprofilen auf.
Verbindungsparameter des DBMS	Für den Zugriff auf die Datenbank ist die Kenntnis der für das DBMS erforderlichen Verbindungsparameter nicht notwendig.	Für den Zugriff auf die Datenbank ist die Kenntnis der für das DBMS erforderlichen Verbindungsparameter notwendig.
Auswahl der Verbindung, die für den Zugriff auf die AssetCenter-Datenbank erforderlich ist	Der Benutzer des Berichts wählt die geeignete Verbindung.	Der Benutzer greift direkt auf die Datenbank zu, ohne die AssetCenter-Verbindung zu verwenden.
Verknüpfung zwischen der DBMS-Engine und dem Bericht	Der Bericht ist unabhängig von der DBMS-Engine der Datenbank. Wenn Sie das DBMS der Datenbank ändern, müssen Sie nicht gleichzeitig die Berichte ändern.	Der Bericht ist abhängig von der DBMS-Engine der Datenbank. Wenn Sie das DBMS der Datenbank ändern, müssen Sie die Berichte anpassen.

**Daten, die mit dem ODBC-Treiber verfügbar werden**

Der ODBC-Treiber ermöglicht die Anzeige der folgenden Informationen:

- Tabellen
- Standardfelder

- Berechnete Felder
- Merkmale

Alle Objekte sind anhand ihres SQL-Namens identifizierbar.

Die Verknüpfungen sind nicht sichtbar und müssen von Ihnen selbst durch die Definition der Beziehungen wiederhergestellt werden.

### ODBC-Verbindung wählen

Bei der Installation des ODBC-Treibers wird eine ODBC-Standardverbindung mit dem Namen **AssetCenter Databases** erstellt. Diese Verbindung kann weder geändert noch gelöscht werden.

Für den Zugriff auf die AssetCenter-Datenbank können Sie zwei verschiedene ODBC-Typen verwenden:

- Die Standardverbindung **AssetCenter Databases**
- Eine benutzerspezifische Verbindung

### Vorteile der Standardverbindung *AssetCenter Databases*

Durch die Verwendung dieser Verbindung wird die Erstellung einer benutzerspezifischen ODBC-Verbindung überflüssig. In diesem Fall sind Sie nicht auf den ODBC-Administrator angewiesen. Die AssetCenter-Verbindung, die Sie verwenden möchten, wird bei der Erstellung und der anschließenden Verwendung des Berichts ausgewählt. Diese Auswahl erfolgt im Fenster der AssetCenter-Standardverbindung.

### Persönliche ODBC-Verbindungen herstellen

- ↗ Starten Sie den ODBC-Administrator.
- ↗ Wählen Sie den Treiber Peregrine AssetCenter Driver, um eine neue Verbindung herzustellen.
- ↗ Verwenden Sie die bekannten Prozeduren, um die Erstellung der ODBC-Verbindung fertigzustellen.

---

## Beispiel - Crystal Reports-Berichte mit Hilfe des ODBC-Treibers erstellen

- ↗ Starten Sie Crystal Reports.

- ↵ Öffnen Sie einen neuen Bericht.
- ↵ Geben Sie an, dass der Bericht Daten vom Typ **SQL/ODBC** enthält.
- ↵ Wählen Sie die ODBC-Verbindung **AssetCenter Databases**.
- ↵ Es erscheint das Fenster mit den AssetCenter-Standardverbindungen.
- ↵ Wählen Sie die geeignete AssetCenter-Verbindung, und geben Sie das Login sowie das zugeordnete Kennwort ein, das zur Erstellung des Berichts erforderlich ist.
- ↵ Erstellen Sie den Bericht wie gewohnt.



# Kapitel 11 - Definition von Aktionen

In diesem Kapitel wird das Definieren von Aktionen mit AssetCenter erläutert.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu den nachstehenden Punkten:

## **Einführung**

- Definition einer Aktion

## **Definieren von Aktionen**

- Aktionen erstellen
- Beispiele für Aktionen
- Arbeiten mit Variablen
- Sonderfall der Sybase SQL Anywhere-Engine

## **Arbeiten mit Aktionen**

- Aktionen testen
- Aktionen ausführen

***Die Definition von Aktionen erfolgt über das Menü Extras/ Aktionen/ Bearbeiten.***

***Die Ausführung von Aktionen erfolgt über das Menü Extras/ Aktionen oder die Kontextliste Aktionen in der Symbolleiste.***

---

## Definition einer Aktion

Eine Aktion ist ein Vorgang, bei dem ein ausführbares Programm direkt über AssetCenter ausgeführt wird.

Aktionen unterscheiden sich nach ihrem **Typ**:

- **Programm**
- **DDE**
- **Nachricht**
- **Skript**: Änderung eines Objekts der AssetCenter-Datenbank
- **Assistent**
- **Druck**

Sie müssen die verschiedenen Aktionen vordefinieren und können sie anschließend jederzeit in einer entsprechenden Liste auswählen.

---

## Aktionen erstellen

In diesem Abschnitt wird die Erstellung von Aktionen erläutert:

- Aktionstypen
- Vorgehensweise
- Informationen auf der Registerkarte DDE eingeben
- Informationen auf der Registerkarte Nachrichtensystem eingeben

### Aktionstypen

Mit AssetCenter können Sie verschiedene Aktionstypen definieren:

#### Aktion vom Typ *Programm*

Eine Aktion vom Typ **Programm** führt ein externes Programm aus.

Die Aktion startet ein Programm vom Typ **.exe**, **.com**, **.bat**, **.pif**. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, eine Beziehung zu den unterschiedlichsten Dokumenten herzustellen, sofern ihre Erweiterung über den Windows Programm-Manager einer Anwendung zugeordnet wurde.



## Aktion vom Typ *DDE*

Eine Aktion vom Typ **DDE** startet eine DDE-Abfrage mit der Anwendung, die die DDEs verwaltet.

DDE steht für **Dynamic Data Exchange** und bezeichnet die dynamischen Austauschmechanismen zwischen den Anwendungen. In AssetCenter kommen die DDEs zur Anwendung, um die Befehle von einer anderen Anwendung ausführen zu lassen.

Beispiel: Über den DDE können Sie beispielsweise festlegen, dass ein Microsoft Word-Programm eine Datei mit einem spezifischen Inhalt unter einem bestimmten Namen öffnet.

## Aktion vom Typ *Nachricht*

Eine Aktion vom Typ **Nachricht** ermöglicht das Senden von Nachrichten:

- Über ein AssetCenter internes Nachrichtensystem
- Über ein externes Nachrichtensystem, das unter dem VIM-Standard läuft (Lotus Notes, Lotus cc:Mail usw.)
- Über ein externes Nachrichtensystem, das unter dem MAPI-Standard läuft (Microsoft Exchange, Microsoft Outlook usw.)
- Über ein Nachrichtensystem, das unter dem Internet-Standard SMTP läuft

---

Warnung: Die Nachrichten können nur über die Systeme gesendet werden, für die Sie über eine Verbindung verfügen.

---

Zum Senden einer Nachricht unter Verwendung der Standards VIM, MAPI oder SMTP verwendet AssetCenter folgende Elemente:

- Die Felder **Konto** (SQL-Name: MailLogin) und **Kennwort** (SQL-Name: MailPassword) der Registerkarte **Nachrichtensystem** im Detailfenster der Person, die die AssetCenter-Datenbank geöffnet hat (Tabelle der Abteilungen und Personen), um den Absender zu identifizieren.
- Das Feld **E-Mail** (SQL-Name: EMail) der Registerkarte **Allgemein** des Personendetails, um den Absender zu identifizieren.

Zum Senden einer AssetCenter internen Nachricht verwendet AssetCenter die Felder **Login** (SQL-Name: UserLogin) und **Kennwort** der Registerkarte **Nachrichtensystem** im Detailfenster des Absenders oder des Empfängers.

---

Hinweis: Die Adresse des internen Nachrichtensystems eines AssetCenter-Benutzers entspricht seinem **Login**.

---

Warnung: Der Administrator muss einen Benutzer mit dem Namen **Admin** erstellen und die erforderlichen Informationen in den Feldern **Konto**, **E-Mail** und **Kenntwort** eingeben, um ein externes Nachrichtensystem nutzen und das einwandfreie Funktionieren von AssetCenter Server gewährleisten zu können.

### Aktion vom Typ *Skript*

Eine Aktion vom Typ **Skript** kann jeden beliebigen Vorgang in der AssetCenter-Datenbank ausführen. Mit diesem Aktionstyp hat ein fortgeschrittener Benutzer eine besonders gute Kontrolle über die Datenbank, und er kann Operationen ausführen, die mit den anderen Aktionstypen nicht möglich sind. Dazu gehören u. a.:

- Erstellen eines Datensatzes
- Löschen eines Datensatzes
- Duplizieren eines Datensatzes
- Ändern eines oder mehrerer Objekte der AssetCenter-Datenbank, sowie sämtlicher Datensätze einer Tabelle, eines Felds oder einer Verknüpfung

Die von diesem Aktionstyp ausgeführten Vorgänge werden mit Hilfe eines BASIC-Skripts beschrieben, mit denen die Verwendung komplexer, den AssetCenter-APIs ähnlicher Funktionen möglich ist.

Aufgrund der Komplexität der Aktionen vom Typ **Skript** und der Möglichkeit, tiefgreifende Änderungen in der Datenbank vorzunehmen, stellt dieser Aktionstyp eine Gefahr für die Integrität der Datenbank dar und ist daher fortgeschrittenen Benutzern vorbehalten.

Je nach Kontext, in dem die Aktion zum Einsatz kommt, werden unterschiedliche Funktionen zur Änderung des Werts eines Datenbankobjekts verwendet:

- Wenn für die Aktion kein Kontext vorliegt, müssen Sie die von den AssetCenter-APIs abgeleiteten Funktionen, wie z. B. **AmSetFieldStringValue()** oder **AmSetFieldLongValue()** verwenden.
- Wenn für die Aktion ein Kontext in Form einer Tabelle vorliegt, ist die Funktion **Set()** mit der nachstehenden Syntax verwendbar:

```
Set [<Verknüpfung.Verknüpfung.Feld>]=<Wert>
```

## Aktion vom Typ *Assistent*

Die Assistenten führen Sie schrittweise durch komplexe oder systematisch durchzuführende Aufgaben. Für die Realisierung eines Assistenten benötigen Sie eine dedizierte Programmiersprache.

Assistenten sind komplexe Aktionen. Ausführliche Informationen zu den Assistenten finden Sie im Handbuch "Referenzhandbuch: Verwaltung und Verwendung für fortgeschrittene Benutzer", Kapitel "Präsentation der Assistenten" und "Erstellen von Assistenten".

## Vorgehensweise

Gehen Sie zum Erstellen einer Aktion wie folgt vor:

- Wählen Sie das Menü **Extras/ Aktionen/ Bearbeiten**.
- Klicken Sie auf .
- Geben Sie der Aktion einen Namen.
- Geben Sie im Feld **Art** (SQL-Name: seActionType) den Aktionstyp an, den Sie erstellen möchten. Je nach dem von Ihnen gewählten Aktionstyp erscheint einer der nachstehenden Registerkarten:
  - ❖ **Programm**
  - ❖ **DDE**
  - ❖ **Nachrichtensystem**
  - ❖ **Skript**
  - ❖ **Assistent**
  - ❖ **Druck**
- Geben Sie eventuell die erforderlichen Informationen in das Feld **SQL-Name** (SQL-Name: SQLName) des Aktionsdetails ein. Durch diesen SQL-Namen wird die Aktion eindeutig identifiziert. Er wird außerdem bei der Ausführung der Aktion über einen DDE-Befehl verwendet, beispielsweise wenn AssetCenter als DDE-Befehlsserver eingesetzt wird.

Wenn Sie im Feld **SQL-Name** keine Eingaben machen, generiert AssetCenter einen standardmäßigen SQL-Namen.

- Geben Sie die erforderlichen Informationen im Feld **Kontext** (SQL-Name: ContextTable) ein:
  - ❖ Wenn Sie eine Tabelle in der Dropdown-Liste wählen, ist die Aktion kontextbezogen und wird daraufhin nur dann vorgeschlagen, wenn Sie die Liste der Datensätze dieser Tabelle oder das entsprechende Detail anzeigen.

- ❖ Wenn die Aktion keiner Tabelle zugeordnet ist, wählen Sie die Option **(Keine Tabelle)** im oberen Teil der Dropdown-Liste.
- Ordnen Sie der Aktion gegebenenfalls ein Symbol zu:  
Verwenden Sie dazu das Viereck oben links im Detailfenster der Aktion. Das Bild erscheint anschließend in der Kontextliste **Aktionen** der Symbolleiste. Bei dem aktiven Symbol dieser Liste, also dem standardmäßig auf dem Bildschirm erscheinenden Symbol, handelt es sich um die zuletzt über die Symbolleiste ausgeführte Aktion.
- Geben Sie die erforderlichen Informationen in den Feldern der Registerkarte **Beschreibung** sowie in den Feldern der Registerkarten ein, die dem von Ihnen erstellten Aktionstyp entsprechen.
- Klicken Sie auf .

Hinweis: Der Administrator von AssetCenter kann alle Aktionen anzeigen, wobei es keine Rolle spielt, ob sie gemeinsam genutzt werden oder nicht, und vom wem sie geschrieben wurden.

## Informationen auf der Registerkarte **DDE** eingeben

*Die Informationen für Aktionen vom Typ DDE erscheinen auf der Registerkarte DDE des Aktionsdetails.*

Diese Registerkarte wird nur angezeigt, wenn Sie im Feld **Art** (SQL-Name: seActionType) mit den grundlegenden Informationen zu der Aktion den Wert **DDE** eingegeben haben.

Die DDE-Mechanismen stützen sich auf die von der Software gebotenen Dienste. Zum Ausführen eines DDE-Mechanismus müssen Sie ein Thema definieren, das den Kontext beschreibt, in dem die Befehle ausgeführt werden müssen.

Geben Sie folgende Informationen ein:

- Geben Sie im Feld **Service** (SQL-Name: DDEService) den Namen des von Ihnen gewünschten DDE-Dienstes an, der von dem ausführbaren Programm vorgeschlagen werden soll. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um einen für das ausführbare Programm eindeutigen Dienst. Eine Liste mit den verfügbaren Diensten finden Sie in der Dokumentation des ausführbaren Programms.
- Geben Sie im Feld **Thema** (SQL-Name: DDETopic) den Kontext an, in dem die Aktion ausgeführt werden soll.

- Geben Sie im Feld **Befehl** (SQL-Name: DDECommand) die Befehle ein, die von der externen Anwendung ausgeführt werden sollen.  
Im Fall von Word kann es sich dabei um einen Befehl vom Typ Word Basic oder Visual Basic handeln.  
Sofern dies bei dem angeforderten DDE-Dienst möglich ist, können Sie mehrere Befehle nebeneinander plazieren.  
Dabei müssen Sie die von der externen Anwendung geforderte Syntax respektieren.
- Wenn der Dienst nicht verfügbar ist, geben Sie im Feld **Datei** (SQL-Name: ActionFile) die Datei ein, mit der die Anwendung gestartet wird, die den Dienst aktiviert. Es handelt sich dabei um die Hauptanwendung, die auf die DDE-Befehle reagiert.

## Wichtiger Hinweis

Die an die externe Anwendung übergebenen Befehle werden in eckige Klammern ([, ] gesetzt. Ein Word-Befehl sieht beispielsweise folgendermaßen aus:

```
[FileOpen("c:\tmp\test.txt")]
```

- Ist die Aktion kontextbezogen, können Sie Variablen einsetzen, die auf den Wert eines Feldes der Datenbank verweisen. Diese Variablen stehen ebenfalls in eckigen Klammern. Da AssetCenter Variablen und Befehle nicht unterscheiden kann, müssen Sie den eckigen Klammern das Zeichen \ voranstellen, um die Befehle abzugrenzen. Das vorstehende Beispiel sieht für eine kontextbezogene Aktion wie folgt aus:

```
\[FileOpen("c:\tmp\test.txt")\]
```

Sie haben die Möglichkeit, Befehle und Variablen wie nachstehend gezeigt zu kombinieren (der Kontext ist die Tabelle der Vermögensgegenstände).

```
\[FileOpen("c:\tmp\"+[AssetTag]+".txt")\]\[FileClose()\]\[FileExit()\]
```

- Ist die Aktion nicht kontextbezogen, stellt sich das Problem nicht. Die von eckigen Klammern umschlossenen Texte werden stets als Befehle betrachtet und an die externe Anwendung übergeben.

## Informationen auf der Registerkarte *Nachrichtensystem* eingeben

*Die Informationen für Aktionen vom Typ Nachricht erscheinen auf der Registerkarte Nachrichtensystem des Aktionsdetails.*

Diese Registerkarte wird nur angezeigt, wenn Sie im Feld **Art** (SQL-Name: seActionType) mit den grundlegenden Informationen zu der Aktion den Wert **Nachricht** eingegeben haben.

Warnung: Wenn das Nachrichtensystem einwandfrei funktioniert, muss die Umgebungsvariable PATH Ihres Systems auf das Verzeichnis mit den DLLs für VIM (VIM.DLL für die 16-Bit-Version von AssetCenter und VIM32.DLL für die 32-Bit-Version) und MAPI (MAPI.DLL für die 16-Bit-Version von AssetCenter und MAPI32.DLL für die 32-Bit-Version) zeigen.

### Verwendung des Felds **Referenzobjekt** (SQL-Name: RefObject)

Über dieses Feld können Sie eine Verknüpfung ab der im Feld **Kontext** (SQL-Name: ContextTable) ausgewählten Tabelle festlegen.

Das Feld kommt nur bei Nachrichten zur Anwendung, die an das interne AssetCenter-Nachrichtensystem gerichtet sind. Es ermöglicht den direkten Zugriff auf das Objekt, das das Senden der Nachricht ausgelöst hat: Klicken Sie dazu einfach auf die Schaltfläche  im Nachrichtendetail. Wenn es sich bei dem Objekt um den Datensatz handelt, der die Aktion auslöst, brauchen Sie im Feld **Referenzobjekt** (SQL-Name: RefObject) keine Angaben zu machen.

### Empfangsbestätigungen anfordern

Aktivieren Sie das Kästchen **Empfangsbestätigung** (SQL-Name: bAcknowledgment), wenn der Absender in seinem normalen Nachrichtensystem eine Empfangsbestätigung erhalten soll.

Die Empfangsbestätigung wird an die Adresse gesendet, die im Feld **E-Mail** (SQL-Name: EMail) auf der Registerkarte **Allgemein** im Detailfenster der Person erscheint, die die AssetCenter-Datenbank geöffnet hat (Tabelle der Abteilungen und Personen).

Hinweis: Die Empfangsbestätigung kann nicht direkt als Nachricht empfangen werden, die über das interne AssetCenter-Nachrichtensystem oder über ein Nachrichtensystem unter Verwendung des Standards MAPI oder SMTP gesendet wurde.

## Adressen angeben

Bei der Angabe einer Adresse haben Sie die Wahl zwischen verschiedenen Vorgehensweisen:

### Adressen im Format <Nachrichtensystem-Engine>:<Nachrichtensystemadresse>

Folgende <Nachrichtensystem-Engines> stehen zur Auswahl:

- ❖ AM: Erzwingen der Verwendung des AssetCenter internen Nachrichtensystems
- ❖ MAPI: Erzwingen der Verwendung des Nachrichtensystems mit dem Standard MAPI (Internet Mail, Microsoft Outlook usw.)
- ❖ VIM: Erzwingen der Verwendung des Nachrichtensystems mit dem Standard VIM (Lotus Notes usw.)
- ❖ SMTP: Erzwingen der Verwendung des Nachrichtensystems mit dem Standard SMTP (Internet-Standard)

Die <Nachrichtensystemadresse> weist dasselbe Format auf, wie die herkömmlichen im Nachrichtensystem verwendeten Adressen. Bei den Adressen des internen Nachrichtensystem handelt es sich um Logins.

Beispieladressen:

- ❖ AM:Admin
- ❖ MAPI:CathyBernard@taltek.com
- ❖ VIM:Cathy Bernard / TALTEK
- ❖ SMTP:cbernard@taltek.com

### Adressen im Format <AssetCenter Login>

In diesem Fall wird das Nachrichtensystem verwendet, das im Feld **E-Mail** (SQL-Name: EMail) der Registerkarte **Allgemein** im Detailfenster der Person eingegeben wurde, deren **Login** (Registerkarte **Profil** im Personendetail) in der Adresse enthalten ist.

Wenn im Feld **E-Mail** keine Angaben gemacht wurden, wird die Nachricht über das interne Nachrichtensystem weitergeleitet.

Beispiel:

- ❖ Eine Nachricht wird an die AssetCenter-Logins **Cathy**, **Gerald** und **Philip** gesendet.
- ❖ In den Feldern **E-Mail** steht **MAPI:CathyBernard@taltek.com** für **Cathy** und **VIM:Gerald Colombo / Taltek** für **Gerald**. Das Feld **E-Mail** (SQL-Name: EMail) für **Philip** ist leer.

- ❖ Wenn der Sender über ein MAPI-Konto verfügt, wird die Nachricht über MAPI an **Cathy** und über das interne Nachrichtensystem von AssetCenter an die anderen beiden Empfänger gesendet.
- ❖ Wenn der Sender über ein VIM-Konto verfügt, wird die Nachricht an über VIM **Gerald** und über das interne Nachrichtensystem von AssetCenter an die anderen beiden Empfänger gesendet.

### Adresse mit kontextbezogenen Variablen

Bei einer kontextbezogenen Aktion können Sie die in eckige Klammern [ ] gesetzten Variablen verwenden. Diese Variablen rufen den Wert eines Felds in die AssetCenter-Datenbank.

Beispiel: Geben Sie die Adresse [**Benutzer.Email**] an, um eine Nachricht an den Benutzer des in der Vermögenstabelle ausgewählten Gegenstands zu senden.

---

## Beispiele für Aktionen

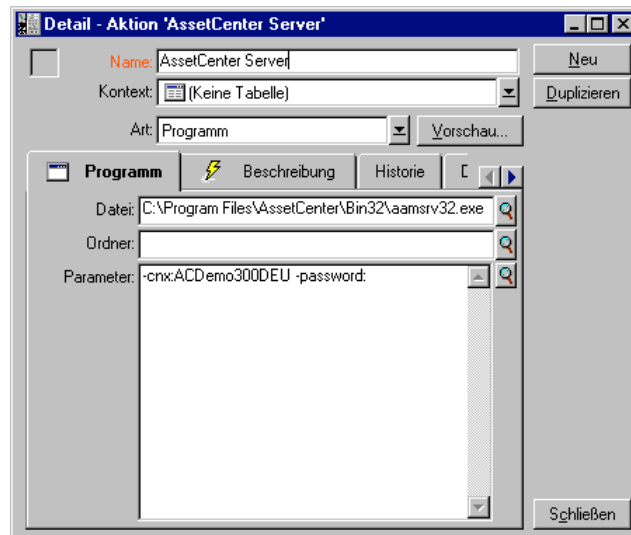
In diesem Abschnitt stellen wir Ihnen einige Beispiele für AssetCenter-Aktionen vor:

- Beispiel für eine Aktion vom Typ Programm
- Beispiel für eine Aktion vom Typ DDE
- Beispiel für eine Aktion vom Typ Nachricht
- Beispiel einer Aktion vom Typ Skript

### Beispiel für eine Aktion vom Typ *Programm*

Im nachstehenden Bildschirm ist eine kontextunabhängige Aktion beschrieben, mit der AssetCenter Server gestartet und eine Verbindung zur Datenbank **acdemo** hergestellt wird:





Detail einer Aktion vom Typ **Programm**

## Beispiel für eine Aktion vom Typ **DDE**

Sie haben die Wahl zwischen zahlreichen Anwendungen der Aktionen vom Typ **DDE**:

- Einfügen von AssetCenter-Daten in einer Microsoft-Excel-Tabelle
- Einfügen von Informationen, die sich auf den Befehl einer Buchhaltungssoftware beziehen
- Automatisches Senden einer Telekopie zum Anfordern einer Intervention
- Sonstige

In diesem Abschnitt wird ein einfaches Beispiel für eine Aktion vom Typ **DDE** gegeben.

### Ziel der Aktion

Im Rahmen des Helpdesks möchten Sie einen Brief senden, um die Erstellung einer Beschaffungsanforderung zu bestätigen.

Diese Aktion wird über das Detailfenster einer Anforderung ausgelöst.

Die Aktion verwendet eine DDE-Verknüpfung zwischen Microsoft Word 7 und AssetCenter und fügt die Informationen aus dem Verzeichnis in ein

Word-Dokument ein (Anschrift des Anforderers und Anforderungsnummer), um sie anschließend auszudrucken.

## Vorbereitung des Word-Briefes

Sie müssen zunächst ein Word-Dokument mit dem Titel **Standardbrief.doc** erstellen, das am Ende ausgedruckt werden soll.

Der Standardbrief weist folgendes Format auf:

|

TALTEK SERVICES  
San Mateo Site  
  
IT Department

<MrMrs> <FirstName> <Name>  
<Adr1>  
<Adr2>  
<Zip> <City>

San Mateo. { DATE }

Dear <MrMrs>,

Following our conversation, I am pleased to confirm that your request has been attributed the following request number: <ReqNo>.

Regards,

Procurement Manager

*Standardbrief.doc*

Das Dokument **Standardbrief.doc** wird im Installationsverzeichnis von AssetCenter gespeichert.

Die Datei **Normal.dot** wird an die Datei **Standardbrief.doc** angehängt. Diese Datei enthält das Makro **mymacro.bas**:

```
Attribute VB_Name = "MyMacro"  
Sub DruckenStandardbrief(MrMrs, FirstName, Name, Adr1, Adr2, Zip, City, ReqNo)  
'  
' PrintLettreType Macro  
'  
Application.WindowState = wdWindowStateMinimize 'Run Winword in the
```

```

back end
Documents.Open ("Standardbrief.doc") 'Open letter pattern
Documents("Standardbrief.doc").Activate

Selection.Find.ClearFormatting 'Clear parameters for Find function
Selection.Find.Replacement.ClearFormatting 'Clear parameters for
Replace function

With Selection.Find
.Text = "<MrMrs>"
.Replacement.Text = MrMrs
.Forward = True
.Wrap = wdFindContinue
.Format = False
.MatchCase = False
.MatchWholeWord = False
.MatchWildcards = False
.MatchSoundsLike = False
.MatchAllWordForms = False
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll 'Execute replacement

With Selection.Find
.Text = "<FirstName>"
.Replacement.Text = FirstName
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

With Selection.Find
.Text = "<Name>"
.Replacement.Text = Name
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

With Selection.Find
.Text = "<Adr1>"
.Replacement.Text = Adr1
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

With Selection.Find
.Text = "<Adr2>"
.Replacement.Text = Adr2
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

With Selection.Find
.Text = "<Zip>"
.Replacement.Text = Zip
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

With Selection.Find
.Text = "<City>"
.Replacement.Text = City
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

With Selection.Find
.Text = "<ReqNo>"
.Replacement.Text = ReqNo
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

```


```

ActiveDocument.PrintOut 'Print document
ActiveWindow.Close (wdDoNotSaveChanges) 'Close document w/o
updating
MsgBox ("Your document is being printed.") 'Notify user
End Sub

```

## Schritt 1: Erstellen der AssetCenter-Aktion

Gehen Sie zum Erstellen der AssetCenter-Aktion wie folgt vor:

- ↗ Öffnen Sie die Tabelle mit den Aktionen (Menü **Extras/ Aktionen/ Bearbeiten**).
- ↗ Klicken Sie auf , um eine neue Aktion zu erstellen.
- ↗ Geben Sie die erforderlichen Informationen im Feld **Kontext** (SQL-Name: ContextTable) ein, so dass das Feld auf die Tabelle der Anforderungen verweist.
- ↗ Legen Sie für die Aktion den Typ **DDE** fest.
- ↗ Geben Sie die erforderlichen Informationen auf der Registerkarte **DDE** ein, so dass die DDE-Verknüpfung zwischen AssetCenter und Microsoft Word 7 definiert wird.

Auf der Registerkarte DDE:

- ↗ Im Feld **Service** (SQL-Name: DDEService) erscheint der Wert **Winword**.
- ↗ Im Feld **Thema** (SQL-Name: DDETopic) erscheint der Wert **System**.
- ↗ Im Rahmen **Service starten** erscheint das ausführbare Programm **Winword.exe** mit dem entsprechenden Zugriffspfad.
- ↗ Im Feld **Befehl** (SQL-Name: DDECommand) erscheint das zu startende Makro mit den entsprechenden Parametern:

```

\[MyMacro.DruckenStandardbrief "[Requester.MrMrs]",
"[Requester.FirstName]", "[Requester.Name]",
"[Requester.Location.Address1]", "[Requester.Location.Address2]",
"[Requester.Location.ZIP]", "[Requester.Location.City]",
"[ReqNumber]" \]

```

Klicken Sie auf die Schaltfläche , um die Aktion zu bestätigen.

## Schritt 2: Starten einer Aktion

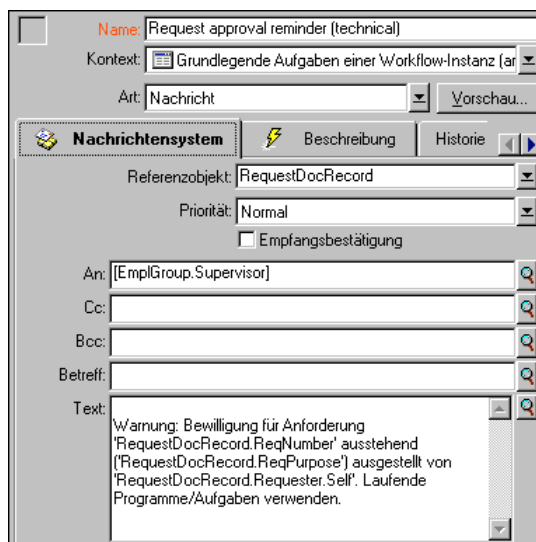
Gehen Sie zum Starten einer Aktion wie folgt vor:

- ↗ Öffnen Sie die Tabelle der Anforderungen.
- ↗ Wählen Sie eine Beschaffungsanforderung aus.

- ↪ Starten Sie die Aktion über das Menü **Extras/ Aktionen**.
- Sobald die Aktion gestartet ist, geschieht Folgendes:
- ↪ Microsoft Word startet und lädt **Standardbrief.doc**.
  - ↪ Die Anschrift des Anforderers sowie die Anforderungsnummer werden im Brief eingefügt.
  - ↪ Der Brief wird gedruckt.

### Beispiel für eine Aktion vom Typ **Nachricht**

Sie möchten über das Detail der Bewilligungszeile für eine Beschaffungsanforderung eine Nachricht senden, in der Sie um die Bewilligung der Anforderung bitten. Damit es sich bei dem Referenzobjekt um die Beschaffungsanforderung und nicht die Anforderungszeile handelt, müssen Sie das Detail der Aktion wie folgt konfigurieren:



Detail einer Aktion vom Typ **Nachricht** mit einem Referenzobjekt


### Beispiel einer Aktion vom Typ **Skript**

Die Erstellung einer Aktion vom Typ **Skript** beschränkt sich hauptsächlich auf das Schreiben eines BASIC-Skripts, mit dem die AssetCenter-Datenbank geändert wird.

Innerhalb dieser Skripte können aktionsspezifische Funktionen verwendet werden. Einen Index dieser Funktionen finden Sie im Handbuch "Referenzhandbuch: Verwaltung und Verwendung für fortgeschrittene Benutzer", Kapitel "Arbeiten mit Skripten"

## Vorbereitung

Geben Sie bei der Vorbereitung zur Erstellung der Aktion wie folgt vor:

- Wählen Sie das Menü **Extras/ Aktionen/ Bearbeiten** und klicken Sie auf die Schaltfläche  im Detailfenster der Aktionen.
- Geben Sie der Aktion, die Sie erstellen möchten, einen Namen, beispielsweise **Test**, und definieren Sie für das Feld **Art** (SQL-Name: seActionType) den Wert **Skript**. Wählen Sie keinen Kontext für die Aktion. Klicken Sie auf .
- Klicken Sie auf der Registerkarte **Skript** auf die Schaltfläche , um das Fenster mit dem Skripteditor anzuzeigen. Die für diese Aktionen verwendete, **Success()** genannte, programmierbare Funktion erfordert keinen ausdrücklichen Rückgabewert. Im nun folgenden Beispiel erstellen wir einen neuen Datensatz in der Tabelle der Kategorien, und zwar auf der Grundlage der in der Tabelle enthaltenen Informationen:

Feldbezeichnung	SQL-Name des Felds	Wert des Felds
<b>Kategorie</b>	Name	Mikrocomputer
<b>Art</b>	seNature	Rechner
<b>Registerkarte 'Verbindung' standardmäßig anzeigen</b>	bIsCnxClient	Dieses Kästchen ist markiert.

## Schreiben des Skripts

Geben Sie das nachstehende Skript ein:



```
Dim lrec As Long
Dim lres As Long
lrec=AmCreateRecord("amCategory")
lres=AmSetFieldStrValue(lrec, "Name", "Mikrocomputer")
lres=AmSetFieldStrValue(lrec, "seNature", 1)
lres=AmSetFieldStrValue(lrec, "bIsCnxClient", 1)
AmInsertRecord(lrec)
```

Diese Aktion erstellt die gewünschte Kategorie ohne Zutun des Benutzers.

### Beispiel einer Verwendung der Funktion Set()

Wir werden jetzt dieselbe Kategorie anhand einer Aktion vom Typ **Skript** erstellen, und dabei die Tabelle der Kategorien als Kontext für die Aktion definieren. Das Skript liest sich wie folgt:

```
Set [Name]="Value"  
Set [seNature]=1  
Set [blsCnxClient]=1
```

Zum Ausführen dieser Aktion muss der Benutzer die Kategorientabelle öffnen und auf die Schaltfläche  klicken. Sobald die Aktion ausgeführt ist, muss der Benutzer auf die Schaltfläche  klicken, um die Erstellung zu bestätigen.

### Tip

Wenn Sie die Ausführung einer Aktion innerhalb eines Skripts aufheben möchten, geben Sie für den Rückgabewert einfach einen Wert ungleich 0 ein (z. B. 12001). Der Wert wird als Fehlercode angesehen. Der nächste Befehl unterbricht die Aktion und annulliert die bereits ausgeführten Änderungen:


```
RetVal=12001
```

---

## Arbeiten mit Variablen

Auf den Registerkarten **Programm**, **DDE** oder **Nachrichtensystem** im Detailfenster einer kontextbezogenen Aktion können Sie Variable verwenden, die sich auf den Inhalt von Feldern oder Merkmale der Datenbank beziehen.

Diese Variablen erscheinen im Format  
[Verknüpfung.Verknüpfung.Feld].

Wenn Sie bei der Eingabe dieser Variablen Unterstützung brauchen, klicken Sie auf die Schaltfläche  rechts neben dem auszufüllenden Feld.

Alles, was nicht in eckige Klammern [] gefasst ist, gilt als Text.

Beispiel: [Verknüpfung.Verknüpfung.Feld].doc ruft den Wert aus dem **Feld** in die Tabelle, die mit der Haupttabelle verknüpft ist, und greift dabei auf die Verknüpfungen **Verknüpfung.Verknüpfung** zurück.

Warnung: Damit die Variablen einwandfrei funktionieren, muss im Feld **Kontext** (SQL-Name: ContextTable) des Aktionsdetails eine AssetCenter-Tabelle erscheinen, und Sie müssen einen Datensatz in der Datensatzliste der Tabelle ausgewählt haben, bevor Sie die Aktion ausführen.

---


## Sonderfall der Sybase SQL Anywhere-Engine

Wenn es sich bei der AssetCenter-Datenbank-Engine um Sybase SQL Anywhere handelt, ist das Schreiben von **{d}** oder **m** am Anfang eines Felds im Detailfenster einer Aktion nicht möglich.


Wenn ein Feld im Detailfenster einer Aktion mit **{d}** oder **m** beginnen soll, empfehlen wir Ihnen, diesen Zeichenfolgen ein Leerzeichen voranzustellen.

---

## Aktionen testen

Wenn Sie eine Aktion bei ihrer Erstellung testen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche  oben rechts im Detailfenster der entsprechenden Aktion.

Schaltfläche 

Sobald Sie den **Kontext** ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche . Daraufhin werden die Daten in die Felder der Registerkarten **Programm**, **DDE** bzw. **Nachrichtensystem** gerufen. Vergewissern Sie sich, dass die Variablen ordnungsgemäß aus dem im Feld **Kontext** (SQL-Name: ContextTable) ausgewählten Datensatz extrahiert wurden.










## Schaltfläche

Durch Klicken auf diese Schaltfläche können Sie die Aktion direkt über diesen Bildschirm ausführen.

---

# Aktionen ausführen

Beim Ausführen einer Aktion haben Sie die Wahl zwischen verschiedenen Möglichkeiten:

- Verwendung der Dropdown-Liste   in der Symbolleiste:
  - ❖ Anstelle der Schaltfläche  erscheint das Symbol, das der zuletzt auf der Arbeitsstation durchgeführten Aktion entspricht, sofern dieses Symbol existiert. Wenn eine Aktion bereits ausgeführt wurde, klicken Sie auf die Schaltfläche  oder auf das an derselben Stelle erscheinende Symbol, um die Aktion erneut auszuführen.
  - ❖ Über die Schaltfläche  rufen Sie die Liste der verfügbaren Aktionen ab.
  - ❖ Verwenden Sie das Menü **Extras/ Symbolleiste anpassen**, um diese Dropdown-Liste in der Symbolleiste einzufügen: Die Liste gehört zur Kategorie **Hilfswerkzeuge**.
- Verwendung des Menüs **Extras/ Aktionen**: Wählen Sie die gewünschte Aktion im Untermenü.
- Verwendung der Schaltfläche  oben rechts im Aktionsdetail:
  - ❖ Wenn es sich um eine kontextbezogene Aktion handelt, müssen Sie den **Kontext** durch Auswahl eines Datensatzes in der Referenztable der Aktion auswählen.
  - ❖ Klicken Sie auf , um die Aktion auszuführen.
- Verwendung des Kontextmenüs, das Sie mit einem Druck auf die rechte Maustaste aufrufen. Wenn für die offene Tabelle wenigstens eine Aktion zur Verfügung steht, erscheint die Option **Aktionen** im Kontextmenü.

## Mehrere Datensätze in einer Liste auswählen

Sie können mehrere Datensätze in einer Liste auswählen, und eine Aktion für sie durchführen.

Das bedeutet, dass Sie beispielsweise mehrere Vermögensgegenstände auswählen und eine Nachricht an alle Benutzer dieser Gegenstände schicken können.

### **Aktionen vom Typ *Assistent***

Assistenten setzen sich aus mehreren Seiten zusammen. Auf jeder dieser Seiten erscheinen Informationen, und der Benutzer muss Daten eingeben oder Auswahlen treffen.

Das Navigieren zwischen den verschiedenen Seiten eines Assistenten ist denkbar einfach:

- Sobald Sie alle erforderlichen Daten auf einer Seite eingegeben haben, gehen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche **Weiter >** zur nächsten Seite: man spricht hierbei von einem Übergang. Auf der letzten Seite des Assistenten fehlt ein solcher Übergang.
- Durch Klicken auf die Schaltfläche **< Zurück** können Sie um eine Seite zurückgehen, um eventuell Korrekturen vorzunehmen.
- Durch Klicken auf die Schaltfläche **Schließen** lässt sich jederzeit die letzte Aktion eines Assistenten ausführen. Sollten die verfügbaren Informationen nicht ausreichen, um die geforderte Aufgabe auszuführen, wird der Benutzer zur entsprechenden Seite zurückgeführt.

Durch Klicken auf die Schaltfläche **Abbrechen** können Sie die Ausführung eines Assistenten und der entsprechenden Aktion abbrechen.

# Kapitel 12 - Verwaltung von Fälligkeiten mit Hilfe von *AssetCenter Server*

In diesem Kapitel wird die Verwaltung von Fälligkeiten (Warnungen, Bestätigung von Beschaffungsanforderungen, Bestellpunkte...) und das automatische Ausführen von Aktionen (automatisches Senden von Erinnerungsmeldungen...) erläutert.

***Der Administrator verwaltet die Überwachung von Fälligkeiten und das automatische Auslösen von Aktionen mit Hilfe eines von AssetCenter unabhängigen Programms: AssetCenter Server.***

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zum Parametrieren und Arbeiten mit AssetCenter Server:

- Allgemeine Funktionsweise von AssetCenter Server
- AssetCenter Server ausführen
- Hauptbildschirm von AssetCenter Server
- Allgemeine Überwachungsoptionen von AssetCenter Server
- Von AssetCenter Server überwachte Module
- Überwachung durch AssetCenter Server unmittelbar auslösen
- AssetCenter Server über das Web verwalten

---

# Allgemeine Funktionsweise von *AssetCenter* Server

AssetCenter umfasst ein System zur Überwachung von Fälligkeiten und zum automatischen Auslösen von Aktionen. Dieses AssetCenter Server genannte Programm funktioniert unabhängig von AssetCenter.

AssetCenter Server überwacht automatisch alle Fälligkeiten in der vorgegebenen Datenbank:

- Warnungen (z. B. Ablaufdatum eines Vertrags)
- Bewilligung von Beschaffungsanforderungen
- Bestellpunkte der einzelnen Lagerzeilen
- Notwendigkeit der Berechnung von Zahlungen für Verträge und Vermögensgegenstände
- Notwendigkeit der Berechnung von Verlustwerten für Leasingverträge
- Notwendigkeit der Umlage von Aufwandszeilen, die Kostenstellen zugeordnet sind
- Prüfung von Historienzeilen
- Mit dem Workflow einhergehende Fälligkeiten
- Suche nach neuen Workflow-Gruppen
- Ausführung von Workflow-Regeln
- Überprüfung von Zeitzonen

Sofern dies durch die Fälligkeiten gerechtfertigt ist, führt AssetCenter Server die entsprechenden Aktionen aus, wie z. B. das Senden von Erinnerungsmeldungen in der AssetCenter-Datenbank über das interne Nachrichtensystem. Sofern erforderlich, berechnet der Server die Zahlungen für die Verträge, die Verlustwerte für die Leasingverträge, u. a. ...

---

**Warnung:** Wenn Sie AssetCenter Server beenden, werden alle Funktionen zum Überwachen und automatischen Auslösen von Aktionen unterbrochen.

---

AssetCenter Server kann auf mehreren Arbeitsstationen gestartet werden. Die zu überwachenden Fälligkeiten und die auszuführenden Aufgaben lassen sich so auf verschiedene AssetCenter Server-Programme verteilen, was zu einer Leistungssteigerung von AssetCenter Server führt.

Sie müssen darauf achten, dass die einzelnen AssetCenter Server-Aufgaben nur von jeweils einer AssetCenter Server-Instanz ausgeführt wird.

Sie können dasselbe Login zur Herstellung der Verbindung zur Datenbank verwenden, sofern das Login über Verwaltungsrechte verfügt.

---

## AssetCenter Server ausführen

### Empfehlungen

AssetCenter Server greift sehr häufig auf die Datenbank zu, die sich in der Regel im Netzwerk befindet.

- Wenn Ihnen eine Arbeitsstation zur Verfügung steht, die mit einer Übertragungsleitung für einen hohen Datendurchsatz ausgestattet ist, sollten Sie AssetCenter Server auf diesem Rechner ausführen. Die Überwachung erfolgt stets für alle Benutzer.
- Wenn Sie nur über Verbindungen mit geringem Datendurchsatz auf die Datenbank zugreifen können und Ihr Server unter Windows läuft, können Sie AssetCenter Server auch direkt auf dem Server ausführen.

### Änderung der Datenbankstruktur

Wenn Sie die Datenbankstruktur mit Hilfe von AssetCenter-Database Administrator oder über das Kontextmenü und die Option **Objekt konfigurieren** ändern, müssen Sie die Verbindung zwischen AssetCenter Server und der Datenbank trennen und anschließend wiederherstellen.

### AssetCenter Server unter Windows ausführen

#### AssetCenter Server starten

Beim Starten von AssetCenter Server haben Sie die Wahl zwischen zwei Vorgehensweisen:

- ❖ Starten Sie das Programm AssetCenter Server, das sich unter den Programmen des Menüs **Start** oder in der AssetCenter-Programmgruppe befindet, oder

- ❖ Starten Sie **aamsrv32.exe**, das sich im Unterverzeichnis **Bin32** des AssetCenter-Installationsverzeichnis befindet, oder
- ❖ Starten Sie das Programm AssetCenter Server automatisch als NT-Dienst.

Wir empfehlen Ihnen, AssetCenter Server über das Programm **Dienste** in der Systemsteuerung von Windows NT zu starten.


AssetCenter Server fragt Sie nach der Datenbank, mit der die Verbindung hergestellt werden soll.

### **Verbindung zwischen AssetCenter Server und einer Datenbank herstellen**

Nur ein Administrator kann die Verbindung zu einer Datenbank über AssetCenter Server herstellen. Dabei kann es sich um den Benutzer des Logins **Admin** oder um einen Benutzer mit administrativen Rechten handeln.


Die Eingabe von **Login** und Kennwort ist obligatorisch. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Im Service-Modus verwenden**, wenn Sie die Verbindung als Standardverbindung nutzen wollen, wenn **AssetCenter Server** im Service-Modus, ähnlich wie bei Windows NT, ausgeführt wird.

Wählen Sie eine der nachstehenden Vorgehensweisen zum Herstellen einer Verbindung zwischen AssetCenter Server und einer Datenbank:

- ❖ Verwenden Sie das Dialogfenster, das beim Starten auf dem Bildschirm erscheint.
- ❖ Verwenden Sie das Menü **Datei/ Verbinden**.
- ❖ Verwenden Sie das Symbol .

### **Verbindung zwischen AssetCenter Server und einer Datenbank trennen**

Wählen Sie eine der nachstehenden Vorgehensweisen zum Trennen einer Verbindung zwischen AssetCenter Server und einer Datenbank:

- ❖ Verwenden Sie das Menü **Datei/ Trennen**.
- ❖ Verwenden Sie das Symbol .

### **AssetCenter Server in einem DOS-Fenster ausführen (Windows 32 Bit)**

Mit Hilfe des folgenden Befehls können Sie AssetCenter Server automatisch auslösen:

```
aamsrv32 -cnx:<Name der Verbindung> -login:<Login> -  
password:<Kennwort des Logins>
```

Warnung: Das **Login** gehört zu einem AssetCenter-Administrator (entweder **Admin** oder das Login eines Benutzers, der über die entsprechenden administrativen Rechte für die Datenbank verfügt).

Die in Klammern (<>) gesetzten Zeichenfolgen dürfen keine Leerstellen aufweisen.

```
Beispiel: aamsrv32 -cnx:BasePeregrine -login:Gerald -  
password:MotDePasse
```

Der Befehl kann in eine Batch-Datei eingefügt werden.

Warnung: Dieser Befehl kann nur in einem DOS-Dialogfenster über eine 32-Bit-Version von Windows ausgeführt werden.

### **AssetCenter Server beenden**

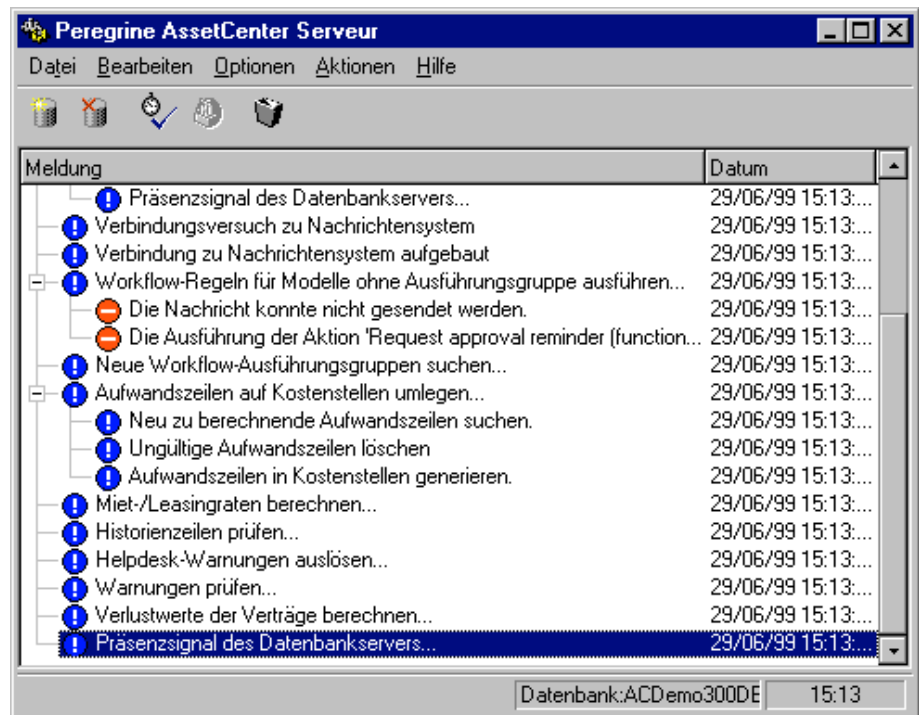
Wenn Sie die Verbindung zwischen dem AssetCenter Server und der Datenbank trennen, werden sämtliche Funktionen zum Überwachen und zum automatischen Auslösen von Aktionen unterbrochen. AssetCenter zeigt eine Warnmeldung an, wenn Sie die Verbindung zur Datenbank wiederherstellen, um Sie darauf hinzuweisen, dass AssetCenter Server seit mehr als einer Stunde nicht mehr auf die Datenbank zugegriffen hat.

Wenn AssetCenter Server jedoch die Verbindung getrennt hat, weil einer der Zugriffe auf die Datenbank mit einem Fehler zurückgegeben wurde, der einem Verbindungsfehler gleichkommt, versucht AssetCenter Server in regelmäßigen Abständen erneut auf die Datenbank zuzugreifen. Die Definition der Häufigkeit, mit der der Server auf die Datenbank zugreift, erfolgt in den allgemeinen Überwachungsoptionen. Zu wiederholten Versuchen zur Wiederherstellung der Verbindung kommt es jedoch nur dann, wenn wenigstens eine Verbindung korrekt hergestellt werden konnte.

### **AssetCenter Server und das Nachrichtensystem**

Die Arbeitsstationen, auf denen AssetCenter Server installiert ist, müssen über ein funktionsfähiges Nachrichtensystem verfügen. Die Benutzer der von diesen Arbeitsstationen verwendeten Logins müssen ordnungsgemäß in der Datenbank konfiguriert sein, um Nachrichten über dieses Nachrichtensystem senden zu können.

# Hauptbildschirm von *AssetCenter Server*








*Hauptbildschirm von AssetCenter Server*

Der Hauptbildschirm zeigt alle von AssetCenter Server generierten Ereignisse an.



Er ermöglicht überdies den Zugriff auf die Menüs und Symbole des Programms:

Symbol	Menü	Funktion
	<b>Datei/ Verbinden</b>	Aufbauen der Verbindung zur Datenbank.
	<b>Datei/ Trennen</b>	Trennen der Verbindung zur Datenbank.
	<b>Aktionen/ Starten...</b>	Aktivieren der einzelnen Agenten zur Überwachung der Fälligkeiten.
	<b>Aktionen/ Liste leeren...</b>	Löschen aller Meldungen des Hauptbildschirms.
	<b>Optionen/ Konfigurieren</b>	Konfigurieren der Optionen zur Fälligkeitsüberwachung.
	<b>Aktionen/ Mit Nachrichtensystem verbinden</b>	Versuch, eine Verbindung mit einem externen Nachrichtensystem herzustellen. Diese Schaltfläche ist deaktiviert, nachdem die Verbindung aufgebaut wurde.  Konnte sie nicht hergestellt werden, ist die Schaltfläche verfügbar. Sie können die Verbindung testen, indem Sie auf diese Schaltfläche klicken.

Wenn die Ereignisliste zu umfangreich wird, lässt Sie sich über das Menü **Aktion/ Liste leeren** löschen.

---

## Allgemeine Überwachungsoptionen von *AssetCenter Server*

Die Optionen zur allgemeinen Überwachung befinden sich auf der Registerkarte **Allgemein** auf dem Bildschirm, der über das Menü **Optionen/ Konfigurieren** aufgerufen wird.

Über diese Optionen legen Sie die allgemeine Funktionsweise von *AssetCenter Server* fest.

### **Verbindungsintervall für die Datenbank**

Dieses Feld kommt zur Anwendung, wenn AssetCenter Server eine Fehlermeldung beim Versuch der Herstellung einer Verbindung zur Datenbank erhält, obwohl er bereits mit der Datenbank verbunden ist.

In diesem Fall betrachtet AssetCenter Server die Verbindung zur Datenbank als unterbrochen und führt keine Kontrollen mehr durch. AssetCenter Server versucht die Verbindung zur Datenbank wiederherzustellen und zwar mit der im Feld **Datenbank** (Rahmen **Verbindungsintervall**) festgelegten Häufigkeit.

Die Kontrollen werden wiederaufgenommen, sobald AssetCenter Server die Verbindung wiederherstellen konnte.

Für das Eingabeformat gilt in diesem Feld der Typ **Dauer**.

### **Verbindungsintervall für das Nachrichtensystem**

Wenn es in einem externen Nachrichtensystem zu einem Fehler kommt, stoppt AssetCenter Server das Senden externer Nachrichten.

AssetCenter Server versucht, die Verbindung mit dem externen Nachrichtensystem wiederherzustellen, und das mit der in diesem Feld angegebenen Häufigkeit.

Für das Eingabeformat gilt in diesem Feld der Typ **Dauer**.

### **Protokolldatei**

#### **Datei**

Diese Datei speichert die im Hauptfenster von AssetCenter Server angezeigten Meldungen.

#### **Max. Größe**

Dieses Feld definiert den maximalen Umfang der Datei zum Speichern der Meldungen von AssetCenter Server.

Bei Erreichen der festgelegten Größe werden die jeweils ältesten Meldungen beim Speichern neuer Meldungen nach und nach gelöscht.

## Zeitzone

Auf der Registerkarte **Allgemein** des Konfigurationsbildschirms konfigurieren Sie den Test, den Sie ausführen möchten:

- **Zeitzone des Datenbankservers prüfen**
- **Ortszeit mit Serverzeit vergleichen**

Bei beiden Tests wird die Uhrzeit des Datenbankservers mit der Uhrzeit der Arbeitsstation verglichen, auf der AssetCenter Server installiert ist. Dabei ist zu beachten, dass die Abweichung zwischen den beiden Uhrzeiten wie folgt ausgedrückt wird:  $(n * 30\text{Minuten}) + m$ , wobei  $m$  einem Wert zwischen -15 Minuten und + 15 Minuten entspricht.

### In beiden Fällen

Wenn die Abweichung  $m$  5 Minuten überschreitet, bietet AssetCenter Server die Aktualisierung der lokalen Uhrzeit der Arbeitsstation an, auf der der Server installiert ist.

Wenn Sie diese Aktualisierung ablehnen, weil Sie beispielsweise davon überzeugt sind, dass die Uhrzeit des Servers berichtigt werden muss, wird die Herstellung der Verbindung abgelehnt. Die Verbindung lässt sich erneut herstellen, wenn die Abweichung zwischen den beiden Uhrzeiten 5 Minuten nicht überschreitet. Das kann der Fall sein, wenn die Uhrzeit des Datenbankservers oder die Uhrzeit der Arbeitsstation, auf der AssetCenter Server installiert ist, oder beide Uhrzeiten aktualisiert wurden.

### Besonderheit der Option *Zeitzone des Datenbankservers prüfen*

Die Informationen zu der Zeitzone des Servers werden gegebenenfalls in der Tabelle der AssetCenter-Optionen aktualisiert, wenn die Zahl  $(n * 30\text{ Minuten})$  nicht der Zeitzone des Servers entspricht.

---

Dazu muss die Arbeitsstation, auf der AssetCenter Server läuft, über die genaue Uhrzeit sowie die Funktion zum Umschalten von der Sommer- auf die Winterzeit verfügen.

---

### Besonderheit der Option *Ortszeit mit Serverzeit vergleichen*

Sie rufen die Zeitzone, die zum erfolgreichen Ausführen von AssetCenter internen Operationen erforderlich sind, auf der Ebene des Servers ab.

---

Hinweis: Ohne Rücksicht auf die Option, die Sie auswählen, werden die Tests bei der Herstellung der Verbindung von AssetCenter Server mit der Datenbank ausgeführt, und zwar mit der Häufigkeit, die auf der

---

Registerkarte **Module** des Bildschirms zur Konfiguration von AssetCenter Server eingegeben wurde.

---

## Von AssetCenter Server überwachte Module

*Die Konfiguration der Module, die überwacht werden sollen, erfolgt auf der Registerkarte **Module** des Fensters zur Konfiguration von AssetCenter Server.*

In diesem Abschnitt werden die zu überwachenden Module sowie die entsprechenden Parameter beschrieben:

- Zu überwachende Module wählen
- Uhrzeiten der Überwachung durch AssetCenter Server
- Überwachung der Historien durch AssetCenter Server
- Überwachung des Lagers durch AssetCenter Server
- Von AssetCenter Server überwachte Warnungen
- Von AssetCenter Server berechnete Zahlungen
- Von AssetCenter Server aktualisierte Verlustwerte
- Von AssetCenter Server umgelegte Aufwandszeilen
- Zeitzone des Datenbankservers überwachen
- Präsenzsignal von AssetCenter Server
- Suche nach neuen Ausführungsgruppen für Workflow-Modelle durch AssetCenter Server
- Ausführung der Workflow-Regeln durch AssetCenter Server

### Zu überwachende Module wählen

Auf der Registerkarte **Module** des Fensters zur Konfiguration von AssetCenter Server definieren Sie Folgendes:

- Die von AssetCenter Server zu überwachenden Module: Markieren Sie dazu einfach die entsprechenden Kontrollkästchen in der Liste der Module.
- Die für jedes Modul spezifische Häufigkeit der Überwachung: Geben Sie die entsprechenden Informationen im Bereich **Prüfung im Abstand von** ein.

Wenn Sie AssetCenter Server auf mehreren Arbeitsstationen starten wollen, können Sie die Module, die überwacht werden sollen, auf die verschiedenen AssetCenter Server-Programme verteilen.

Hinweis: Das Feld **Benutzerdaten** lässt Sie zusätzliche Informationen eingeben. Dieses Feld kommt nur im Modul **Miet-/Leasingraten berechnen** zur Anwendung.

## Uhrzeiten der Überwachung durch *AssetCenter Server*

Gehen Sie zum Definieren der Uhrzeiten, zu denen das Modul kontrolliert werden soll, wie folgt vor:

- Wählen Sie das Modul auf der Registerkartenliste **Module**.
- Geben Sie die erforderlichen Informationen auf der Unterregisterkarte im Bereich **Prüfung im Abstand von** ein.
- Sofern notwendig, erstellen Sie zusätzliche Unterregisterkarten und geben die entsprechenden Informationen ein. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Bereich mit den Namen der Unterregisterkarten und wählen Sie in dem daraufhin erscheinenden Kontextmenü die Option **Regel hinzufügen**.

In einer Unterregisterkarte definieren Sie die Regel, mit der die Tage und Uhrzeiten der Überwachung festgelegt werden.

## Tage der Überwachung

Wert des Felds <i>Tage</i>	Die Überwachung erfolgt in den nachstehend aufgeführten Abständen
<b>Täglich</b>	Jeden Tag im Jahr, ohne Ausnahme.
<b>Tag der Woche</b>	An jedem Wochentag, der in der Aufzählung rechts neben dem Feld <b>Tage</b> ausgewählt wurde. Beispiel: Jeden Montag
<b>Tag des Jahres</b>	An einem Tag oder einer Auswahl von Tagen. Die Definition erfolgt über die Kontrollkästchen <b>Tag</b> , <b>Monat</b> und <b>Jahr</b> . Beispiel: Am 20. Juli
<b>Am ersten</b> <b>Am zweiten</b> <b>Am vorletzten</b> <b>Am letzten</b>	Am Wochentag, der über das Kontrollkästchen <b>Tag</b> und für Monate und Jahre über das Kontrollkästchen <b>Monat</b> und <b>Jahr</b> definiert wurde. Beispiele: Am ersten Freitag eines jeden Monats Am zweiten Montag des Monats September Am vorletzten Mittwoch des Monats November Am letzten Dienstag eines jeden Monats im Jahr 1998

## Überwachungsuhzeiten

### Regelmäßige Überwachung

In Abhängigkeit von der Uhrzeit können Sie zwei verschiedene Häufigkeiten zur Überwachung eines Moduls festlegen.

Die Überwachungshäufigkeit **In Periode** gilt für Zeiträume, die Sie auf zwei verschiedene Weisen erstellen können:

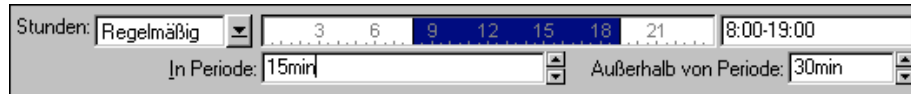
- ❖ Grafisch mit Hilfe des Reglers. Drücken Sie die linke Maustaste und erstellen Sie den Zeitraum durch Drag & Drop mit der Maus.
- ❖ Geben Sie die Werte direkt im Feld rechts neben dem Regler ein. Die Syntax für einen Zeitraum lautet wie folgt:  
<Uhrzeit für den Anfang des Zeitraums - Uhrzeit für das Ende des Zeitraums>

Bei diesen Angaben wird das Format für die Eingabe von AssetCenter-Uhrzeiten berücksichtigt.

Wenn Sie mehrere Zeiträume erstellen wollen, müssen Sie die Angaben mit einem Semikolon ; voneinander trennen.

Die Überwachungshäufigkeit **Außerhalb von Periode** gilt außerhalb der von Ihnen definierten Zeiträume.

Beispiel:

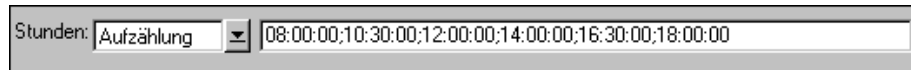


### Aufzählung

Im rechten Feld geben Sie die Uhrzeiten ein, zu denen eine Überwachung stattfinden soll.

- ❖ Die Uhrzeiten respektieren das in AssetCenter gültige Eingabeformat.
- ❖ Die Uhrzeiten sind durch ein Semikolon ; voneinander getrennt.

Beispiel:



### Vorschau

Zeigen Sie eine Vorschau von folgenden Elementen an:

- Von einer Regel zur Definition der Überwachungsurzeiten für ein Modul und zwar im Feld **Vorschau** der Unterregisterkarte zur Beschreibung einer Regel.
- Von sämtlichen Regeln bezüglich eines Moduls auf der Unterregisterkarte **Vorschau** der Registerkarte **Module**, nach Auswahl des Moduls.

### Überwachung der Historien durch *AssetCenter Server*

Es kann durchaus vorkommen, dass die Historienzeilen beim Löschen eines Datensatzes der Datenbank erhalten bleiben. AssetCenter Server sucht nach solchen Historienzeilen, um sie zu löschen.

### Überwachung des Lagers durch *AssetCenter Server*

AssetCenter Server überwacht die Bestellpunkte der Lagerzeilen.

Für jedes Lager berücksichtigt AssetCenter Server die Lagerregeln, die auf der Registerkarte **Verwalten** des Lagerdetails definiert sind.

Für jede Lagerregel, die sich auf ein bestimmtes Produkt bezieht, geschieht Folgendes:

- AssetCenter Server berechnet die tatsächlich verfügbare Menge von Artikeln über die Registerkarte **Vermögen** oder die Registerkarte **Verbrauchsgüter** im Lagerdetail.
- Sobald die im Feld **Bestellpunkt** (SQL-Name: lReordLevel) eines Lagerregeldetails angegebene Menge unterschritten wird, erstellt AssetCenter Server automatisch eine Beschaffungsanforderung:
  - ❖ Die Parameter dieser Anforderung befinden sich auf der Registerkarte **Autom. Anforderung** des Lagerdetails.
  - ❖ Die Definition der Bestellmenge erfolgt über die Beschaffungsanforderung (Feld **Bestellmenge** (SQL-Name: lQtyToOrder) im Detailfenster der Bestandsverwaltungsregel).
- Solange die Anforderung nicht vollständig empfangen wurde, wird die Bestandsverwaltungsregel, die zur Generierung der Anforderung geführt hat, von AssetCenter Server nicht überprüft. Das bedeutet, dass auch keine neue Anforderung gesendet wird.
- Sobald eine Anforderung vollständig empfangen wurde, führt AssetCenter Server folgende Vorgänge durch:
  - ❖ Anpassung der Lagerbestände
  - ❖ Löschen der Informationen aus dem Feld **Anforderungszeile** (SQL-Name: ReqLine) im Detailfenster der Bestandsverwaltungsregel
  - ❖ Erneute Aktivierung der Bestandsverwaltungsregel

## Von AssetCenter Server überwachte Warnungen

### Liste der überwachten Warnungen

#### Auf der Ebene eines Vermögensgegenstands

Der Server überwacht nachstehende Fälligkeiten:



- ❖ Enddatum der Reservierung eines Vermögensgegenstands: Dieses Datum erscheint im Feld **Res.-Ende** (SQL-Name: dReservEnd) der Registerkarte **Allgemein** im Vermögensdetail.
- ❖ Garantieablaufdatum eines Vermögensgegenstands: Feld **Garantieablauf** (SQL-Name: dWarrEnd) der Registerkarte **Wartung** im Vermögensdetail.



- ❖ Enddatum eines Miet- oder Leasingvertrags oder des Kredits für einen Vermögensgegenstand: Diese Warnung kann nur definiert werden, wenn für die Beschaffungsart des Gegenstands im Feld **Beschaffung** (SQL-Name: seAcquMethod) auf der Registerkarte **Beschaffungen** des Vermögensdetails der Wert **Leasing**, **Verleih** oder **Kredit** erscheint. Auf der Unterregisterkarte **Planung** der Registerkarte **Beschaffungen** erscheint das Feld **Enddatum** (SQL-Name: dEndAcqu).
- ❖ Enddatum der Zahlungen für einen Vermögensgegenstand: Die Warnungen können den Enddaten für die Gültigkeit der Zahlungen zugeordnet werden, die in den Rahmen **Planung** der Unterregisterkarten der Registerkarte **Beschaffungen** mit der Beschreibung der Zahlungen erscheinen.

### Auf der Ebene eines Verbrauchsguts

AssetCenter Server überwacht das Enddatum für die Reservierung eines Verbrauchsguts: Dieses Datum erscheint im Feld **Ende** (SQL-Name: dReservEnd) des Detailfensters mit der Reservierung eines Verbrauchsguts. Gehen Sie zum Zugreifen auf das Detailfenster mit der Reservierung eines Verbrauchsguts wie folgt vor:

- ❖ Starten Sie AssetCenter.
- ❖ Verwenden Sie das Menü **Finanzen/ Anforderungen**.
- ❖ Wählen Sie die Beschaffungsanforderung, in der die Reservierung des Verbrauchsguts enthalten ist.
- ❖ Zeigen Sie die Zusammensetzung des Verbrauchsguts an.
- ❖ Zeigen Sie die Anforderungszeile an, die dem Verbrauchsgut entspricht.
- ❖ Zeigen Sie die Registerkarte **Reservierungen** der Anforderungszeile an. In dieser Registerkarte erscheinen die Reservierungen eines Verbrauchsguts. Klicken Sie auf  oder , um das Detail der Reservierung eines Verbrauchsguts anzuzeigen.

### Auf der Ebene eines Projekts

AssetCenter Server überwacht das Enddatum eines Projekts: Feld **Ende** (SQL-Name: dEnd) der Registerkarte **Allgemein** im Projektdetail.

## Auf der Ebene eines Vertrags

Der Server überwacht mehrere Fälligkeiten:

- ❖ Ablaufdatum des Vertrags: Feld **Bis** (SQL-Name: dEnd) der Registerkarte **Allgemein** im Vertragsdetail.
- ❖ Es handelt sich um einen Vertrag der **Art** (SQL-Name: seType) **Leasingvertrag** oder einen **Rahmenvertrag**: Die Warnungen können den Benachrichtigungsdaten der möglichen Optionen zum Vertragsablauf zugeordnet werden. Diese Daten erscheinen rechts neben den Feldern **Benachrichtigungsfrist - Kauf**, **Benach.-Frist - Verläng.** oder **Benachrichtigungsfrist - Rückgabe** in den Unterregisterkarten mit der Beschreibung der möglichen Vertragsabläufe: **Verlängerung**, **Kauf**, **Rückgabe**.
- ❖ Es handelt sich um einen Vertrag der **Art** (SQL-Name: seType) **Leasingvertrag**: Die Warnungen können den Enddaten für die Gültigkeit der Zahlungen zugeordnet sein, die in den Rahmen **Planung** der Unterregisterkarten und dort auf der Registerkarte **Zahlungsraten** mit der Beschreibung der Zahlungen erscheinen.

## Auf der Ebene einer Beschaffungsanforderung, eines Angebots oder eines Auftrags

Wenn im Feld **Beschaffung** (SQL-Name: seAcquMethod) der Registerkarte **Finanzierung** des Anforderungsdetails für die Beschaffungsart der Anforderung der Wert **Leasing**, **Verleih** oder **Kredit** erscheint, können Sie eine Warnung definieren, die dem Enddatum des Miet- bzw. Leasingvertrags oder dem Ablaufdatum des Kredits zugeordnet ist (Feld **Am** auf der Registerkarte **Finanzierung** im Detailfenster der Beschaffungsanforderung).

Das Gleiche gilt für die Angebote und Aufträge.

## Verhalten einer zweistufigen Warnung beim Auslösen einer Aktion auf der ersten Stufe

Bei einer Warnung, die in 2 Ebenen aufgegliedert ist, ergibt sich die Aktion auf der zweiten Ebene aus der Aktion auf der ersten Ebene.

- Wenn die Warnung auf der ersten Ebene eine andere Aktion auslöst, als das Senden einer Nachricht über das interne Nachrichtensystem von AssetCenter, beispielsweise das Senden einer Nachricht über das externe Nachrichtensystem, wird die Warnung auf der zweiten Ebene weiterhin zum vorgegebenen Zeitpunkt ausgelöst.

- Wenn die Warnung auf der ersten Ebene eine Nachricht über das Nachrichtensystem von AssetCenter an eine Gruppe von AssetCenter Benutzern sendet, wird die auf der zweiten Ebene definierte Aktion erst ausgeführt, wenn wenigstens ein Empfänger die Nachricht gelesen hat.

## Von AssetCenter Server berechnete Zahlungen

AssetCenter Server überwacht die Fälligkeiten der Zahlungen für Verträge und Vermögensgegenstände. Der Server führt eine regelmäßige Neuberechnung der Beträge für diese Zahlungen durch.

Im Modul **Miet-/Leasingraten berechnen** des Menüs **Optionen/Konfigurieren** in AssetCenter Server definieren Sie folgende Parameter:

- Parameter zur Generierung der Kosten, die durch die regelmäßigen Zahlungen für die Verträge bzw. Vermögensgegenstände entstehen
- Die Regelmäßigkeit der Aktualisierungen

## Funktionsweise

AssetCenter Server prüft in regelmäßigen Abständen, ob neue Aufwandszeilen zu generieren sind und führt gegebenenfalls die Generierung durch.

Nach der Kontrolle und der Generierung der Aufwandszeilen für die regelmäßigen Zahlungen speichert AssetCenter Server das Datum der letzten oder aktuellen Aufwandszeile der Zahlung im Feld **Neuberechnung ab** (SQL-Name: dRecalcul).

- Wenn die Zahlungen auf die Vermögensgegenstände verteilt werden, ändert AssetCenter Server das Feld **Neuberechnung ab** (SQL-Name: dRecalcul) in den Unterregisterkarten der Registerkarte **Beschaffungen** im Vermögensdetail.
- Wenn die Zahlungen nicht auf die Vermögensgegenstände verteilt werden, ändert AssetCenter Server das Feld **Neuberechnung ab** (SQL-Name: dRecalcul) auf der Unterregisterkarte mit den Zahlungen auf der Registerkarte **Zahlungsraten** im Vertragsdetail.

Dementsprechend berechnet AssetCenter Server nicht jedes Mal sämtliche Aufwandszeilen:

- Die einer regelmäßigen Zahlung zugeordneten voraussichtlichen Aufwandszeilen werden grundsätzlich neu berechnet.

- Die Neuberechnung der vergangenen und aktuellen, mit regelmäßigen Zahlungen verbundenen Aufwandszeilen ist abhängig von dem für jede Zahlung definierten Feld **Neuberechnung ab** (SQL-Name: dRecalcul), in dem das Datum festgelegt wird, an dem eine erneute Berechnung erfolgen soll.  
Der Leasingnehmer kann das Datum zur Neuberechnung der nicht vorhersehbaren Aufwandszeilen im Feld **Neuberechnung ab** (SQL-Name: dRecalcul) manuell eingeben. Diese Flexibilität ermöglicht die Neuberechnung von Aufwandszeilen, beispielsweise bei der Änderung eines Steuersatzes.

## Parameter

Das Feld **Benutzerdaten** der Registerkarte **Module** in AssetCenter Server dient zum Festlegen der Parameter, die zur Berechnung der Zahlungen herangezogen werden. Die Syntax dieses Felds lautet:

<Dauer>T

Mit der Dauer wird die Anzahl der Tage festgelegt, für die die Berechnung vorgenommen wird. Ein Beispiel: Wenn Sie die Berechnung der Zahlungen für eine Periode von 90 Tagen durchführen möchten, müssen Sie an dieser Stelle folgenden Wert eingeben:

90T

Die maximale Anzahl der pro Transaktion auszuführenden Berechnungen ist im Eintrag **MaxRentPerTrans** der Konfigurationsdatei **amsrv.ini** definiert.

## Voraussichtliche Zahlungen

Die Anzahl der Tage, für die voraussichtliche Zahlungen definiert werden, erfolgt im Feld **Benutzerdaten** der Registerkarte **Module** von AssetCenter Server.

AssetCenter Server generiert die voraussichtlichen Aufwandszeilen für eine bestimmte Periode. Wenn Sie keine Aufwandszeilen generieren wollen, geben Sie einfach eine Null ein.

## Beispiel

Wir gehen von der nachstehenden Konfiguration aus:

- Der Vertrag läuft vom 01.07.96 bis zum 01.07.99.

- Die Zahlung ist am 1. eines jeden Monats fällig.
- AssetCenter Server prüft die Zahlungen alle zwei Monate und generiert die voraussichtlichen Zahlungen für die nächsten zwölf Monate.

Am 01.07.97 wird AssetCenter Server zum ersten Mal gestartet und generiert die folgenden Informationen:

- Die vergangenen Zahlungen vom 01.07.96 bis zum 01.06.97.
- Die aktuelle Zahlung vom 01.07.97.
- Die voraussichtlichen Zahlungen vom 01.08.97 bis zum 01.07.98.

Im Anschluss an diese Berechnungen erscheint im Feld **Neuberechnung ab** (SQL-Name: dRecalcul) das Datum der letzten, nicht voraussichtlichen Zahlung, also der 01.07.97.

AssetCenter Server führt im Hintergrund weitere Aufgaben durch: 2 Monate später, am 01.09.97, generiert der Server:

- Die voraussichtlichen Zahlungen vom 01.10.97 bis zum 01.09.98.
- Die vergangenen oder aktuellen Zahlungen, deren Fälligkeit nach dem im Feld **Neuberechnung ab** (SQL-Name: dRecalcul) erscheinenden Datum liegen, also die Zahlungen vom 01.08.97 bis zum 01.09.97.

### Von AssetCenter Server aktualisierte Verlustwerte

AssetCenter Server, das Programm zur Kontrolle der Fälligkeiten, berechnet die Verlustwerte für Miet- und Leasingverträge regelmäßig neu, für die auf der Registerkarte **Leasing** des Vertragsdetails die Methode **Für alle Perioden** (Feld **Berechnung** (SQL-Name: seLossValCalcMode) eingegeben wurde. Damit gelten Verlustwerte, die anhand von Regeln ermittelt werden, die zwischen zwei Zugriffen von AssetCenter Server auf die Datenbank aktualisiert wurden.

### Von AssetCenter Server umgelegte Aufwandszeilen

AssetCenter Server verwaltet die Umlage von Kosten auf Kostenstellen.

### Allgemeine Funktionsweise

AssetCenter Server sucht die Aufwandszeilen, die umgelegt werden sollen. Es handelt sich dabei um Aufwandszeilen, für die im Feld **Umlagestatus** (SQL-Name: seSplitStatus) der Wert **Nicht umgelegt** erscheint.

Standardmäßig müssen alle Zeilen umgelegt werden, und zwar unabhängig von ihrem jeweiligen Status (Feld **Status** (SQL-Name: seStatus)).

AssetCenter Server führt die Umlage der Aufwandszeilen durch. Dabei geschieht Folgendes:

- In der übergeordneten Aufwandszeile wird eine Soll-Aufwandszeile erstellt, die der umgelegten Zeile entspricht.
- Die Umlage der Aufwandszeilen auf die Kostenstellen erfolgt unter Berücksichtigung der vorgegebenen Prozentsätze. Standardmäßig erhalten sie den Wert **Nicht umgelegt**.

### Sonderfall: Verwaltung des Löschens einer Kostenstelle

Wenn Sie eine Kostenstelle löschen möchten, diese Kostenstelle jedoch Aufwandszeilen enthält, führt AssetCenter den Löschvorgang nicht aus, sofern Sie nicht zuvor die Option **Erweitertes Löschen autorisieren** auf der Registerkarte **Allgemein** des Menüs **Extras/ Optionen** aktiviert haben.

Ist diese Option aktiviert, bietet Ihnen AssetCenter drei verschiedene Möglichkeiten:

- ↳ Alle verbundenen Datensätze löschen
- ↳ Verbundene Datensätze trennen
- ↳ Verbundene Datensätze anderem Datensatz zuordnen

Die Vorgehensweise ergibt sich aus der von Ihnen gewählten Option:

### Alle verbundenen Datensätze löschen

Wenn Sie eine Kostenstelle löschen, löscht AssetCenter folgende Elemente:

- ↳ Die Aufwandszeilen der gelöschten Kostenstelle
- ↳ Die Aufwandszeilen, die bei der Umlage des Aufwands der gelöschten Kostenstelle erstellt wurden

Ein AssetCenter-Agent ändert das Feld **Umlagestatus** (SQL-Name: seSplitStatus). Der Status zeigt daraufhin an, dass auf der Ebene der Aufwandszeilen, die vor dem Umlagezyklus generiert wurden und bei deren Umlage die Aufwandszeilen der gelöschten Kostenstelle generiert wurden, noch keine Umlage stattgefunden hat, auch wenn eventuell vorläufige Umlagen vorliegen.

Wenn AssetCenter Server auf Aufwandszeilen trifft, die zwar noch nicht umgelegt wurden, jedoch bereits zur Generierung von Aufwandszeilen

geführt haben, werden alle aus der Umlage stammenden Aufwandszeilen gelöscht. Damit löscht AssetCenter Server alle Aufwandszeilen, deren Umlage zur Generierung von Aufwandszeilen der gelöschten Kostenstelle geführt hat.

Anschließend führt AssetCenter Server die Umlage der noch nicht umgelegten Aufwandszeilen durch. Zusätzlich werden alle Aufwandszeilen, deren Umlage zur Generierung von Aufwandszeilen in der gelöschten Kostenstelle geführt hat, unter Berücksichtigung der neuen Parameter noch einmal berechnet.

### Verbundene Datensätze trennen

Aus dem Aufheben der Verknüpfung zwischen den Datensätzen ergeben sich folgende Konsequenzen:

- ↪ Die Aufwandszeilen der gelöschten Kostenstelle sind keiner anderen Kostenstelle mehr zugeordnet.
- ↪ Die Aufwandszeilen, deren Umlage zur Generierung der Aufwandszeilen in der gelöschten Kostenstellen geführt hat, werden erneut umgelegt.
- ↪ Die Aufwandszeilen, die aus der Umlage der Aufwandszeilen der gelöschten Kostenstelle stammen, bleiben unverändert.

### Verbundene Datensätze anderem Datensatz

In diesem Fall wählen Sie eine andere Kostenstelle X, die an die Stelle der gelöschten Kostenstelle tritt:

- ↪ Die Aufwandszeilen der gelöschten Kostenstelle werden der Kostenstelle X zugeordnet.
- ↪ Die Aufwandszeilen, deren Umlage zur Generierung von Aufwandszeilen in der gelöschten Kostenstelle geführt haben, werden erneut umgelegt. Die Kostenstelle X gilt daraufhin als neue Zielkostenstelle.
- ↪ Die Aufwandszeilen, die aus der Umlage von Aufwandszeilen der gelöschten Kostenstelle stammen, werden gelöscht, und die Aufwandszeilen der Kostenstelle X werden umgelegt.

### Zeitzone des Datenbankservers überwachen

Die Definition der Überwachung, die von AssetCenter Server durchgeführt wird, erfolgt auf der Registerkarte **Allgemein** des Fensters zur Konfiguration von AssetCenter Server.

## Präsenzsignal von **AssetCenter Server**

AssetCenter Server sendet regelmäßig ein Signal an den Datenbank-Server, um seine Aktivität anzuzeigen.

Wenn der Datenbankserver innerhalb einer Stunde kein Signal von AssetCenter Server erhält, erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm, sobald ein AssetCenter-Benutzer die Verbindung zur Datenbank herstellt.

Die Meldung besagt, dass AssetCenter Server seit mehr als einer Stunde nicht mehr gestartet wurde, und die Überwachungsfunktionen damit unterbrochen wurden.

Wenn der Datenbankserver von AssetCenter Server seit mehr als einer Woche kein Signal mehr bekommen hat, ist die Herstellung einer Verbindung zur Datenbank nicht mehr möglich.

## Suche nach neuen Ausführungsgruppen für Workflow-Modelle durch **AssetCenter Server**

AssetCenter Server überwacht die Erstellung neuer Ausführungsgruppen für Workflow-Modelle.

Sobald AssetCenter Server eine neue Ausführungsgruppe für die Workflow-Modelle **G** erkennt, erstellt der Server ein neues Überwachungsmodul vom Typ **Workflow-Regeln für die Ausführungsgruppe '%s' ausführen**.

Dieser Mechanismus bietet folgende Vorteile:

- Sie können spezifische Uhrzeiten für die einzelnen Ausführungsgruppen der Workflow-Modelle definieren.
- Die verschiedenen Ausführungsgruppen der Workflow-Modelle können von unterschiedlichen AssetCenter Server-Programmen überwacht werden.

## Ausführung der Workflow-Regeln durch **AssetCenter Server**

Sobald eine Ausführungsgruppe für Workflow-Modelle erkannt wird, wendet AssetCenter Server die entsprechenden Workflow-Regeln an.

## Überwachung der Workflow-Warnungen der Ausführungsgruppe

AssetCenter Server überwacht die Fälligkeiten der Workflow-Instanzen, die der Ausführungsgruppe zugeordnet sind.



Die Fälligkeiten, die AssetCenter Server beim Auslösen einer Aktivität überwachen soll, werden auf der Registerkarte **Warnungen** im Detailfenster der Workflow-Aktivität festgelegt.

Die Definition der Fälligkeiten erfolgt über die Fristen für die auszuführenden Aufgaben.

Hinweis: Im Fall der Fälligkeiten innerhalb von Workflow-Modellen wird den gearbeiteten Tagen Rechnung getragen. Diese Tage werden in den Kalendern auf der Registerkarte **Fristen** des Aktivitätendetails definiert. Bei der Berechnung der Fälligkeiten werden die Fristen in gearbeitete Stunden umgerechnet.

### **Bearbeitung der Ereignisse vom Typ *In regelmäßigen Abständen***

Es handelt sich hierbei um die Häufigkeit, mit der AssetCenter Server ein Ereignis auslöst, sofern bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Diese Häufigkeit legen Sie auf der Registerkarte **Parameter** im Detailfenster eines Ereignisses vom Typ **In regelmäßigen Abständen** fest.

Die Rolle, die AssetCenter Server dabei spielt, ergibt sich aus der Bearbeitungsart des Ereignisses, die auf der Registerkarte **Allgemein** im Ereignisdetail festgelegt wurde:

- **Ereignis speichern und von Server bearbeiten:** Sobald das Ereignis stattfindet, wird es von AssetCenter Server in der Tabelle mit dem SQL-Namen **wKOccurEvt** gespeichert.  
Anschließend aktiviert AssetCenter Server den Übergang mit der Überwachungshäufigkeit, die auf der Ebene des Fensters zur Konfiguration von AssetCenter Server festgelegt wurde.
- **Ereignis speichern und unmittelbar bearbeiten:** Sobald das Ereignis stattfindet, wird es von AssetCenter Server in der Tabelle mit dem SQL-Namen **wKOccurEvt** gespeichert, und der Server aktiviert den Übergang.
- **Ereignis unmittelbar bearbeiten, nicht speichern:** Sobald das Ereignis stattfindet, wird der Übergang von AssetCenter Server aktiviert.

### **Aktivierung der Übergänge**

AssetCenter Server aktiviert die Übergänge für Ereignisse mit der Häufigkeit, die im Fenster zur Konfiguration des Servers angegeben ist. Das betrifft:

- Ereignisse vom Typ **System**

- Ereignisse vom Typ **Bei Datenbankänderung und In regelmäßigen Abständen**, für die der Bearbeitungsmodus **Ereignis speichern und von Server bearbeiten** gilt

### Ausführung von Aufgaben

AssetCenter Server führt die Aufgaben durch, die aufgrund der Aktivitäten vom Typ **Automatische Aktion** oder **Test / Skript** entstehen. Davon ausgenommen sind eventuell die Aufgaben, die aus Aktivitäten heraus entstehen, für die das Kontrollkästchen **Aktionen unmittelbar ausführen** (SQL-Name: bExecImmediately) markiert wurde.

Die Häufigkeit, mit der AssetCenter Server prüft, ob Aufgaben auszuführen sind, um sie dann auch durchzuführen, ist dem Bildschirm zur Konfiguration von AssetCenter Server zu entnehmen.

Im Fall einer Aufgabe, die aus einer Aktivität vom Typ **Automatische Aktion** oder **Test / Skript** heraus entstanden ist, und für die das Kontrollkästchen **Aktionen unmittelbar ausführen** (SQL-Name: bExecImmediately) markiert ist, geschieht Folgendes:

- Die Aufgabe wird von AssetCenter Server durchgeführt, wenn AssetCenter Server den Übergang aktiviert, der zum Ausführen der Aufgabe führt. In diesem Fall führt AssetCenter Server die Aufgabe aus, sobald der Übergang, der zu seiner Erstellung geführt hat, aktiviert wird.
- Ansonsten führt die AssetCenter-Client-Station die Aufgabe aus.

---

## Überwachung durch *AssetCenter Server* unmittelbar auslösen

Über das Menü **Aktionen/ Starten** von AssetCenter Server können Sie die Überwachung unmittelbar auslösen, und zwar ohne Rücksicht auf die in den Optionen definierten Zeiträume.

Markieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen.

---

## AssetCenter Server über das Web verwalten

Das AssetCenter-Installationsprogramm unter Windows NT installiert AssetCenter Server als NT-Dienst.

Zum Verwalten von Fälligkeiten können Sie dementsprechend folgende Programme starten:

- Die grafische Schnittstelle von AssetCenter Server
- Den AssetCenter Server-NT-Dienst

Wenn Sie AssetCenter Server als NT-Dienst starten, können Sie seine Funktionsweise über das Web steuern.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu den nachstehenden Punkten:

- AssetCenter Server als NT-Dienst starten
- Über das WEB auf AssetCenter Server zugreifen
- AssetCenter Server-Dienst über das Web steuern

### AssetCenter Server als NT-Dienst starten

Gehen Sie bei der Installation von AssetCenter wie folgt vor:

- AssetCenter Server wird als NT-Dienst installiert, der noch nicht gestartet wurde.
- Der Zugriff auf den AssetCenter Server-Dienst über das WEB ist nicht aktiv.

Hinweis: Vor der Installation des AssetCenter Server-Dienstes ist es ratsam, auf dem Rechner, auf dem der Dienst installiert werden soll, ein Benutzerkonto unter Windows NT einzurichten. Installieren Sie AssetCenter Server anschließend mit diesem Konto. Beachten Sie dabei bitte, dass das Konto die zum Starten von AssetCenter Server sowie zum Aufbauen einer Verbindung zur Datenbank-Engine erforderlichen Rechte aufweisen muss.

### Zugriff auf den AssetCenter Server-Dienst über das Web aktivieren

Gehen Sie zum Aktivieren des Webzugriffs wie folgt vor:

- ↳ Öffnen Sie die Datei **AmSrvcf.ini**. Diese Datei befindet sich im Unterordner **\\AmSrv\Bin32** des AssetCenter Installationsordners.

- ↵ Ändern Sie im Abschnitt [GLOBAL] den Wert für den Schlüssel **WebAdmin**:
  - ❖ Wenn WebAdmin = 1, ist der Webzugriff aktiv.
  - ❖ Wenn WebAdmin = 0, ist der Webzugriff nicht aktiv.
- ↵ Prüfen Sie im Abschnitt [GLOBAL] den Wert, der vom AssetCenter Server-Dienst für den TCP/IP-Port verwendet wird. Dieser Wert, der im Schlüssel **WebPort** gespeichert ist, entspricht standardmäßig einer 82. Ändern Sie diesen Wert, wenn der Port bereits von einem anderen Programm verwendet wird.

### AssetCenter Server-Dienst starten

Gehen Sie zum Starten des AssetCenter Server-NT-Dienstes wie folgt vor:

- ↵ Klicken Sie in der Systemsteuerung auf das Symbol für die Dienste.
- ↵ Wählen Sie den Dienst AssetCenter Server.

Gehen Sie zum unmittelbaren Starten des Dienstes wie folgt vor:

- ↵ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**. Im Rahmen des AssetCenter Server-Dienstes raten wir Ihnen davon ab, die Startparameter im Feld **Startparameter** einzugeben.

Gehen Sie zur Eingabe von Startparametern für AssetCenter Server wie folgt vor:

- ↵ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Starten**.
- ↵ Legen Sie einen der folgenden Parameter für den Start des Dienstes fest:
  - ❖ **Automatisch**: Der Dienst wird bei jedem Start von Windows NT automatisch aktiviert.
  - ❖ **Manuell**: Der Dienst muss im Fenster zur Verwaltung von NT-Diensten durch Klicken auf die Schaltfläche **Start** manuell gestartet werden.
  - ❖ **Deaktiviert**: Der NT-Dienst kann nicht gestartet werden.

### Über das WEB auf AssetCenter Server zugreifen

**Warnung:** Wenn Sie über das WEB auf den AssetCenter Server zugreifen möchten, müssen Sie den Dienst zuvor gestartet haben.

Gehen Sie zum Zugreifen auf den AssetCenter Server-Dienst wie folgt vor:

- ↵ Starten Sie den von Ihnen verwendeten Browser.

- ↵ Geben Sie die Adresse des Rechners ein, auf dem der AssetCenter Server-Dienst gestartet wurde, gefolgt vom TCP/IP-Port, der vom AssetCenter Server-Dienst auf dem Rechner verwendet wird. Die Rechneradresse und der Port sind durch einen Doppelpunkt : voneinander getrennt.

Beispieladresse:

- ❖ `http://colombo.taltek.com:82`
- ❖ `http://laguardia.taltek.com:800`

Zusätzlich besteht die Möglichkeit der Eingabe der TCP/IP-Adresse des Rechners, auf dem der AssetCenter Server-Dienst gestartet wurde, gefolgt vom Wert des Ports.

Beispiel: `127.0.0.1:82`

- ↵ Sie greifen auf eine Willkommenseite zu. Klicken Sie auf dieser Seite auf die Schaltfläche **Verbindung**.
- ↵ Es erscheint ein Fenster, mit dem der Zugriff auf AssetCenter Server autorisiert wird. Geben Sie nachstehende Informationen ein:
  - ❖ Einen **UserName**: In diesem Fall **WebAdmin**.
  - ❖ Das Kennwort, das dem Benutzernamen **WebAdmin** zugeordnet ist. Standardmäßig ist dieses Kennwort leer.

## **AssetCenter Server-Dienst über das Web steuern**

In diesem Abschnitt werden die Menüs beschrieben, die Ihnen nach der Herstellung einer Verbindung mit dem AssetCenter Server-Dienst zur Verfügung stehen.

### **Verbindung mit neuer Datenbank**

Dieses Menü bietet Ihnen folgende Möglichkeiten:

- Sie können eine Verbindung zur AssetCenter-Datenbank manuell herstellen.
- Wenn Sie möchten, dass der AssetCenter Server-Dienst bei jedem Start automatisch eine Verbindung zur AssetCenter-Datenbank herstellt, gehen Sie wie folgt vor:
  - ↵ Markieren Sie das Kontrollkästchen **Verbinden bei Start**.
  - ↵ Geben Sie den Namen der Datenbankverbindung ein, die der AssetCenter Server-Dienst automatisch herstellen muss.
  - ↵ Geben Sie den **Login**-Namen und das Kennwort ein.

Hinweis: Sie können die automatische Verbindung des AssetCenter Server-Dienstes auch über den Schlüssel **AutoLogin** im Abschnitt **Database** der Datei **AmSrvcf.ini** programmieren.  
AutoLogin = 0 : Die automatische Verbindung wurde nicht bestätigt.  
AutoLogin = 1 : Die automatische Verbindung wurde bestätigt.

### **Serverstatus**

Über dieses Menü zeigen Sie die letzten 100 Meldungen des AssetCenter Server-Menüs an. Sie ähneln den Meldungen, die auf der grafischen Benutzeroberfläche von AssetCenter Server erscheinen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**, um die angezeigten Meldungen zu löschen.

Hinweis: Die maximale Anzahl von Meldungen, die auf dem Bildschirm erscheinen können, ist festgelegt, und kann nicht verändert werden.

### **Konfigurieren**

Über dieses Menü definieren Sie die Module, die überwacht werden sollen.

Hinweis: Die Uhrzeiten, zu denen eine Überwachung der Module erfolgen sollen, können nicht über das WEB definiert werden. Verwenden Sie zu diesem Zweck das Menü **Optionen/ Konfigurieren** der grafischen Benutzeroberfläche von AssetCenter Server.

### **Starten**

Wählen Sie dieses Menü, um bestimmte Kontrollen unmittelbar auslösen zu können.

### **WebAdmin-Kennwort**

Verwenden Sie dieses Menü, um das Kennwort von **WebAdmin** zu ändern.

Standardmäßig ist das Kennwort leer.

## **Verlassen**

Klicken Sie auf diesen Befehl, um die Verbindung zum AssetCenter Server-Dienst zu trennen.

Hinweis: Im Fall der Inaktivität steht Ihnen eine Option zum automatischen Trennen der Verbindung zur Verfügung. Diese Option wird in der Datei **AmSrvcf.ini** im Abschnitt [SESSION] über den Schlüssel **TimeOut** definiert. Standardmäßig gilt für diese Option der Wert 10 Minuten.





# Kapitel 13 - Verwaltung von Nachrichten

AssetCenter bietet die Möglichkeit der Verwaltung von zwei Arten von Nachrichten:

- Nachrichten, die von AssetCenter über das interne Nachrichtensystem an die AssetCenter-Datenbank gesendet werden
- Nachrichten, die in AssetCenter erstellt und an das externe Nachrichtensystem des Absenders weitergeleitet werden

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu den nachstehenden Punkten:

- Allgemeine Funktionsweise des Nachrichtensystems
- Zum Senden von Nachrichten über das externe Nachrichtensystem erforderliche Umgebung
- AssetCenter für die Verwendung von Nachrichtensystemen konfigurieren
- Nachrichten erstellen
- Probleme bei der Herstellung einer Verbindung

---

# Allgemeine Funktionsweise des Nachrichtensystems

## Nachrichten senden

Die Verwaltung von Nachrichten erfolgt über Aktionen vom Typ **Nachricht**. Vor dem Senden von Nachrichten müssen Sie eine Aktion dieses Typs erstellen.

Die Aktion wird auf verschiedene Weisen ausgelöst:

- Manuell durch Auswahl der Aktion in der Liste des Menüs **Extras/ Aktionen**
- Automatisch über AssetCenter Server
- Automatisch über AssetCenter

## Nachrichten abfragen

### An das interne Nachrichtensystem gesendete Nachrichten abfragen

Ein Agent sucht im System nach neuen Nachrichten und zeigt den AssetCenter-Benutzern gegebenenfalls die neu eingegangenen Nachrichten an.

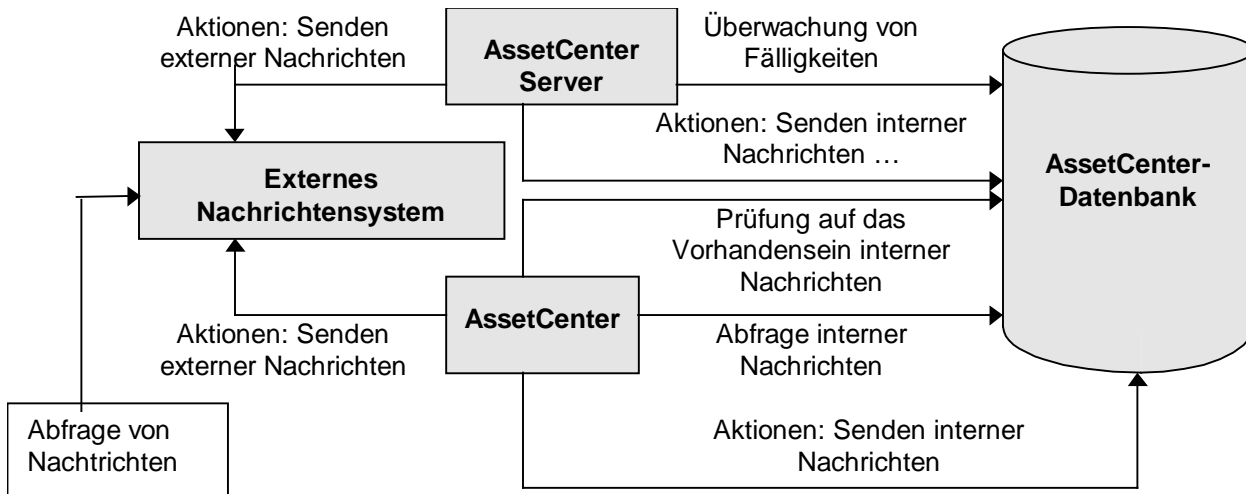
Beim Abfragen von Nachrichten haben Sie die Wahl zwischen zwei Vorgehensweisen:

- ❖ Über das Menü **Extras/ Mitteilungen**
- ❖ Über das Dialogfeld, das Sie auf das Vorhandensein neuer Nachrichten aufmerksam macht

### An das externe Nachrichtensystem gesendete Nachrichten abfragen

Der Empfänger kann die Nachrichten wie in einem herkömmlichen Mail-Programm abfragen.

## Funktionsschema



Allgemeine Funktionsweise des Nachrichtensystems

## Empfangsbestätigungen

Hinweis: Sie erhalten keine Empfangsbestätigung für Nachrichten, die Sie über das interne AssetCenter-Nachrichtensystem oder über ein Nachrichtensystem mit MAPI- bzw. SMTP-Standard gesendet haben.

Legen Sie im Detailfenster einer Aktion vom Typ **Nachricht** im Feld **Empfangsbestätigung** (SQL-Name: bAcknowledgment) fest, dass Sie eine Empfangsbestätigung erhalten möchten.

Diese Empfangsbestätigung wird an die Adresse gesendet, die im Feld **E-Mail** (SQL-Name: EMail) auf der Registerkarte **Allgemein** im Detail der Person erscheint, die die AssetCenter-Datenbank geöffnet hat (Tabelle der Abteilungen und Personen).

---

## Zum Senden von Nachrichten über das externe Nachrichtensystem erforderliche Umgebung

Weitere Informationen zu den für Nachrichtensysteme unterstützten Standards sowie die Umgebung, die für das AssetCenter-Nachrichtensystem erforderlich ist, finden Sie im Handbuch "Installations- und Aktualisierungshandbuch", Kapitel "Installation von AssetCenter", Abschnitt "Nachrichtensystem".

---

## AssetCenter für die Verwendung von Nachrichtensystemen konfigurieren

Wenn Sie Nachrichten von AssetCenter oder AssetCenter Server aus an externe Nachrichtensysteme senden möchten, müssen Sie folgende Konfigurationen vornehmen:

### ***Informationen in bestimmte Felder des Personendetails eingeben***

Eine Beschreibung der Vorgehensweise finden Sie im Abschnitt:

- Informationen im Personendetail zur Verwendung des externen Nachrichtensystems eingeben

### ***AssetCenter Server konfigurieren und aktivieren***

Eine Beschreibung der Vorgehensweise finden Sie im Abschnitt:

- Verwaltung von Fälligkeiten mit Hilfe von AssetCenter Server

### ***Häufigkeit der Überprüfung auf das Vorhandensein neuer Meldungen definieren***

Die Definition der Häufigkeit erfolgt über das Menü **Extras/ Optionen**, Registerkarte **Nachrichtensystem**.

## Informationen im Personendetail zur Verwendung des externen Nachrichtensystems eingeben

### Funktionsprinzip

Zum Senden einer Nachricht muss AssetCenter sowohl das Konto des Senders als auch die Adresse des Nachrichtensystems des Empfängers kennen:

- Das Konto des Senders wird über die Felder **Konto** (SQL-Name: MailLogin) und **Kennwort** (SQL-Name: MailPassword) der Tabelle der Abteilungen und Personen (Registerkarte **Nachrichtensystem**).
- Der Empfänger wird im Feld **E-Mail** (SQL-Name: EMail) in der Tabelle der Abteilungen und Personen (Registerkarte **Allgemein**) identifiziert.

Geben Sie die erforderlichen Informationen für die Sender und Empfänger von Nachrichten in diesen Feldern ein.

### Informationen im Feld **Konto** eingeben

Dieses Feld bietet nachstehende Möglichkeiten:

- Identifizierung des Kontos (zum Teil auch **Profil** genannt), über das der Sender im Nachrichtensystem verfügt
- Identifizierung des Empfängers von Empfangsbestätigungen im Fall von Nachrichtensystemen, die dem Standard VIM entsprechen

Stellen Sie dem Kontonamen je nach dem zum Senden von Nachrichten verwendeten Standard die Abkürzung **VIM:**, **MAPI:** oder **SMTP:** voran.

Zum Suchen nach dem richtigen Kontonamen im Nachrichtensystem bieten sich verschiedene Möglichkeiten an:

Nachrichtensystem	Suche nach dem Kontonamen	Beispiel für ein Konto	Entsprechender Wert in AssetCenter
Lotus Notes 4	Menü <b>File/Tools/User ID</b> , Symbol <b>Basics</b> Feld <b>Name</b> .	Christiane Lupin/TALTEK	VIM:Christiane Lupin/TALTEK
Microsoft Exchange 97	Standardmäßig: <b>Default Exchange Profile</b> .	Default Exchange Profile	MAPI:Default Exchange Profile
Microsoft Outlook 97	Standardmäßig: Microsoft Outlook. Zum Prüfen in Microsoft Outlook: Menü <b>Extras/Optionen</b> , Registerkarte <b>Allgemeines</b> , Name neben der Schaltfläche <b>Immer dieses Profil verwenden</b> .	Microsoft Outlook	MAPI:Microsoft Outlook
Mail-Programme mit dem Standard MAPI	Unter Windows NT, können Sie den Kontonamen mit Hilfe der Systemregistrierung suchen. Gehen Sie wie folgt vor: ❖ Führen Sie das Programm <b>regedit.exe</b> (oder <b>regedt32.exe</b> ) aus. ❖ Öffnen Sie den folgenden Abschnitt: <code>HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Windows Messaging Subsystem\Profiles</code> Der Kontoname befindet sich auf der nächsten Ebene der Baumstruktur.	Microsoft Outlook	MAPI:Microsoft Outlook
Netscape Communicator 4.05	Menü <b>Bearbeiten/Einstellungen</b> , Kategorie <b>Mail und Foren/ Mail-Server</b> der Baumstruktur mit den Einstellungen. Im ersten Rahmen in der rechten Hälfte des Bildschirms erscheinen folgende Informationen: Name des Benutzers, Server für die	clupin@mail.taltek.com	SMTP:clupin@mail.taltek.com

Nachrichtensystem	Suche nach dem Kontonamen	Beispiel für ein Konto	Entsprechender Wert in AssetCenter
	<p>ausgehenden Nachrichten (SMTP) und Server für die eingehenden Nachrichten (POP3).</p> <p>Der Kontoname ist eine Verkettung der nachstehenden Informationen:            &lt;Name des Benutzer&gt;@&lt;Server für die eingehenden Nachrichten&gt;</p>		

Wenn Sie im Feld **Konto** fehlerhafte oder gar keine Informationen eingegeben haben, werden die Nachrichten des Senders an das interne AssetCenter-Nachrichtensystem geschickt.

Bei einem Nachrichtensystem vom Typ SMTP greift AssetCenter nicht auf die Informationen in den Feldern **Konto** und **Kennwort** zu.

### Informationen im Feld **Kennwort** eingeben

Es handelt sich hierbei um das Kennwort, das dem **Konto** zugeordnet ist.

Wenn Sie eine Nachricht senden möchten, aktivieren Sie das Nachrichtensystem mit Hilfe eines aus Sicherheitsgründen verschlüsselten Kennworts.

### Informationen in das Feld **E-Mail** (SQL-Name: **E-Mail**) eingeben

In diesem Feld geben Sie die Adresse des Nachrichtensystems des Empfängers der Nachricht ein.

#### Adressen im Format <Nachrichtensystem-Engine>:<Nachrichtensystemadresse>

Folgende <Nachrichtensystem-Engines> stehen zur Auswahl:

- ❖ AM: Erzwingen der Verwendung des AssetCenter internen Nachrichtensystems
- ❖ MAPI: Erzwingen der Verwendung des Nachrichtensystems mit dem Standard MAPI (Internet Mail, Microsoft Outlook usw.)

- ❖ VIM: Erzwingen der Verwendung des Nachrichtensystems mit dem Standard VIM (Lotus Notes usw.)
- ❖ SMTP: Erzwingen der Verwendung des Nachrichtensystems mit dem Standard SMTP (Internet-Standard)

Die <Nachrichtensystemadresse> weist dasselbe Format auf, wie die herkömmlichen im Nachrichtensystem verwendeten Adressen. Bei den Adressen des internen Nachrichtensystem handelt es sich um Logins.

Beispieladressen:

- ❖ AM:Admin
- ❖ MAPI:CathyBernard@taltek.com
- ❖ VIM:Cathy Bernard / TALTEK
- ❖ SMTP:cbernard@taltek.com

## Benutzer *Admin*

In Ihrer Datenbank wird automatisch ein Benutzer mit dem Namen **Admin** erstellt. Geben Sie in den Feldern **E-Mail** (SQL-Name: EMail), **Konto** (SQL-Name: MailLogin) und **Kennwort** (SQL-Name: MailPassword) die erforderlichen Informationen zu diesem Benutzer ein. Anschließend kann der Administrator **Admin** Nachrichten senden und empfangen.

In den nachstehenden Situationen empfängt der **Admin** die Nachrichten:

- **Admin** ist eindeutig als Empfänger ausgewiesen. Das ist beispielsweise der Fall, wenn AssetCenter Server die Nachrichten an den AssetCenter-Administrator sendet.
- Wenn eine Nachricht nicht an den Empfänger gesendet werden kann.

Der Benutzer mit dem Login **Admin** kann Nachrichten natürlich auch senden. Das ist besonders hilfreich, wenn AssetCenter Server unter dem Login **Admin** mit der Datenbank verbunden ist: AssetCenter Server kann in diesem Fall das Nachrichtenkonto des Administrators **Admin** zum Senden von Nachrichten verwenden.

**Warnung:** Sie müssen die geeigneten externen Nachrichtensysteme auf dem Rechner installieren, auf dem AssetCenter Server gestartet wird, so dass der Server die Nachrichten auch senden kann.



---

## Nachrichten erstellen

Wenn Sie eine Nachricht erstellen möchten, müssen Sie eine Aktion vom Typ **Nachricht** definieren.


Die Erstellung der Aktionen vom Typ Nachricht wird im Handbuch "**Referenzhandbuch: Verwaltung und Verwendung für fortgeschrittene Benutzer**", Kapitel "Definition von Aktionen", Abschnitt "Aktionen erstellen", Unterabschnitt "Informationen auf der Registerkarte Nachrichtensystem eingeben" beschrieben.

---

## Probleme bei der Herstellung einer Verbindung

Wenn das Senden einer Nachricht fehlschlägt, erhält der Administrator eine Nachricht mit einem Hinweis auf das Problem.

### Verbindung zum Nachrichtensystem prüfen

- ↪ Starten Sie AssetCenter Server.
- ↪ Stellen Sie die Verbindung zu einer Datenbank her.
- ↪ Klicken Sie auf .

### Beim Auftreten eines Problems durchzuführender Test

- ↪ Starten Sie AssetCenter, indem Sie unter dem Login **Admin** eine Verbindung zur Datenbank herstellen.
- ↪ Erstellen Sie eine neue Aktion der **Art** (SQL-Name: seActionType) **Nachricht** mit einem bestimmten Empfänger.
- ↪ Starten Sie die Aktion über das Menü **Extras/ Aktionen**.
- ↪ Vergewissern Sie sich, dass der Empfänger die Nachricht empfangen hat, und dass der Router keine Fehlermeldung (Empfänger unbekannt) an Ihr Nachrichtensystem gesendet hat
- ↪ Lesen Sie die Fehlermeldung.

## Fehlermeldungen und Maßnahmen zur Fehlerbehebung

**Anmeldung '%s': Es wurde kein Nachrichtensystem definiert. Prüfen Sie das Präfix des Nachrichtensystem-Kontos auf der Registerkarte 'Profil' des Details der Person.**

Sie müssen das Präfix im Feld **Konto** (SQL-Name: MailLogin) auf der Registerkarte **Nachrichtensystem** des Personendetails wie folgt definieren:

- **MAPI:** Wenn Sie ein dem Standard MAPI entsprechendes Nachrichtensystem verwenden (Microsoft Outlook, Microsoft Exchange usw.)
- **VIM:** Wenn Sie ein dem Standard VIM entsprechendes Nachrichtensystem verwenden (Lotus Notes, CCMail usw.)
- **SMTP:** Wenn Sie ein dem Standard SMTP (Internet-Standard) entsprechendes Nachrichtensystem verwenden

**Verbindung zu Nachrichtensystem '%s' unmöglich.**

Dem Feld **Konto** auf der Registerkarte **Nachrichtensystem** des Personendetails ist zwar das Präfix **MAPI:** oder **VIM:** ordnungsmäßig vorangestellt, doch fehlt der Kontoname. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Eingabe.

**Nachrichtensystem-Konto '%s': Kennwort vorgeschrieben (darf nicht leer sein).**

Wenn Sie ein dem Standard VIM entsprechendes Nachrichtensystem verwenden, müssen Sie im Feld **Kennwort** (SQL-Name: MailPassword) im Rahmen **Nachrichtensystem** der Registerkarte **Nachrichtensystem** des Personendetails ein Kennwort eingeben. Die Eingabe dieses Kennworts ist obligatorisch.

**Nachrichtensystem-Konto '%s': Kennwort nicht korrekt.**

Im Feld **Kennwort** des Rahmens **Nachrichtensystem** auf der Registerkarte **Nachrichtensystem** des Personendetails steht ein falsches Kennwort.

**Nachricht an '%s' nicht gesendet: Nachrichtensystem nicht verfügbar.**

Der Fehler ist auf die Datei **win.ini** zurückzuführen.

Damit Asset-Center ohne weiteres mit Nachrichtensystemen funktionieren kann, die dem Standard MAPI entsprechen, muss die Datei **win.ini** im Abschnitt **[Mail]** folgende Zeilen enthalten:

```
MAPI=1  
MAPIX=1
```

Damit Asset-Center ohne weiteres mit Nachrichtensystemen funktionieren kann, die dem Standard VIM entsprechen, muss die Datei **win.ini** im Abschnitt **[Mail]** die nachstehende Zeile enthalten:

```
SMI=1
```

Damit Asset-Center ohne weiteres mit Nachrichtensystemen funktionieren kann, die dem Standard SMTP entsprechen, muss die Datei **win.ini** im Abschnitt **[Mail]** die nachstehende Zeile enthalten:

```
SMTP=1
```

```
SMTPServer=<Server für ausgehende Nachrichten>
```

Die Eingabe der nachstehenden Zeilen ist optional:

```
SMTPPort=<Nummer des Serverports für ausgehende  
Nachrichten> (standardmäßig 25)
```

```
SMTPTimeOut=<Dauer, nach der die Herstellung der  
Verbindung als fehlgeschlagen betrachtet wird>  
(standardmäßig 20 Sekunden)
```

Diese Zeilen müssen nicht unbedingt alle gleichzeitig in der Datei **win.ini** erscheinen.

Sollte eine dieser Zeilen nicht erscheinen oder ihr Wert einer 0 entsprechen, müssen Sie die einwandfreie Funktionsweise des entsprechenden Nachrichtensystems überprüfen. Verwenden Sie zu diesem Zweck ein Programm wie Microsoft Internet Mail für MAPI und Lotus Notes für VIM. Wenn das Nachrichtensystem keine Fehler aufweist, und Sie sich nicht in einer der oben beschriebenen Situationen befinden, können Sie den Abschnitt **[Mail]** in der Datei **win.ini** wie oben beschrieben ändern.

---

**Warnung:** Wenn für den MAPI-Standard eine 1 und nicht MAPIX erscheint, ist das Nachrichtensystem möglicherweise nicht mit dem erweiterten MAPI-Standard kompatibel. Überprüfen Sie die Kompatibilität. AssetCenter kann nur fehlerfrei funktionieren, wenn das Nachrichtensystem mit dem erweiterten MAPI-Standard kompatibel ist.

---

**Fehler beim Öffnen einer VIM-Sitzung. %s: Kennwort erforderlich.**

Bei einem Nachrichtensystem vom Typ **VIM** benötigen Sie unbedingt ein Kennwort. Fügen Sie das Kennwort zu Ihrem Nachrichtensystem hinzu und geben Sie es in AssetCenter im Feld **Kennwort** (SQL-Name: MailPassword) der Registerkarte **Nachrichtensystem** im Personendetail ein.

**Fehler beim Öffnen einer VIM-Sitzung. %s: Kennwort nicht korrekt.**

Das Kennwort ist ungültig. Ändern Sie die Angaben im Feld **Kennwort** der Registerkarte **Nachrichtensystem** im Personendetail.



